MURELLE EV HE

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

IT

Gentile Cliente,
metta in funzione la sua nuova caldaia entro 30gg dalla data di installazione. Potrà così beneficiare, oltre alla garanzia legale, anche della garanzia convenzionale Sime (riportata nelle ultime pagine del manuale).

Fonderie SIME S.p.A

Cod. 6316192 - 02/2013

MURELLE EV HE

PER L'INSTALLATORE

INDICE

IMPORTANTE

Al momento di effettuare la prima accensione della caldaia è buona norma procedere ai seguenti controlli:

- Controllare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia.
- Accertarsi che il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto e che il filo di terra sia collegato ad un buon impianto di terra.
- Aprire il rubinetto gas e verificare la tenuta degli attacchi compreso quello del bruciatore.
- Accertarsi che la caldaia sia predisposta al funzionamento per il tipo di gas erogato.
- Verificare che il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia libero e/o sia stato montato correttamente.
- Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
- Assicurarsi che l'impianto sia stato caricato d'acqua e risulti ben sfiatato.
- Verificare che il circolatore non risulti bloccato
- Sfiatare l'aria esistente nella tubazione gas agendo sull'apposito sfiatino presa pressione posto all'entrata della valvola gas.
- L'installatore deve istruire l'utente sul funzionamento della caldaia e sui dispositivi di sicurezza.

La **FONDERIE SIME S.p.A** sita in Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy dichiara che le proprie caldaie ad acqua calda, marcate CE ai sensi della Direttiva Europea 2009/142/CEE e dotate di termostato di sicurezza tarato al massimo a 110°C, sono **escluse** dal campo di applicazione della Direttiva PED 97/23/CEE perché soddisfano i requisiti previsti nell'articolo 1 comma 3.6 della stessa.

1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

MURELLE EV HE sono dei gruppi termici premiscelati a condensazione che utilizzano la tecnologia del microprocessore per il controllo e la gestione delle funzioni svolte. Sono apparecchi conformi alle direttive europee 2009/142/CEE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e 92/42/CEE.
Attenersi alle istruzioni riportate in questo manuale per una corretta installazione e un perfetto funzionamento dell'apparecchio.

L'apparecchio è conforme al D.M. 174 del 06-04-2004 in attuazione della Direttiva Europea 98/83 CE relativa alla qualità delle acque.

NOTA: La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.

1.2 DIMENSIONI

1.2.1 Murelle EV HE 12-20-25-30-35 T (fig. 1)

ATTENZIONE: La versione "T" è predisposta per l'allacciamento ad un bollitore remoto, per utilizzarla come caldaia SOLO RISCALDAMENTO è necessario:
- scollegare la sonda bollitore (SB)
- impostare il PAR 2 = 4.
L'operazione deve essere eseguita dal Centro Assistenza Tecnica in fase di prima accensione della caldaia.

ATTACCHI

R	Ritorno impianto	G 3/4" (UNI - ISO 228/1)
M	Mandata impianto	G 3/4" (UNI - ISO 228/1)
G	Alimentazione gas	G 3/4" (UNI - ISO 228/1)
R3	Ritorno bollitore	G 3/4" (UNI - ISO 228/1)
M2	Mandata bollitore	G 3/4" (UNI - ISO 228/1)
S3	Scarico condensa	ø 25
C	Caricamento impianto	G 1/2" (UNI - ISO 228/1)

Fig. 1

1.2.2 Murelle EV HE 25-30-35 (fig. 1/a)

ATTACCHI

R	Ritorno impianto	G 3/4" (UNI - ISO 228/1)
M	Mandata impianto	G 3/4" (UNI - ISO 228/1)
G	Alimentazione gas	G 3/4" (UNI - ISO 228/1)
E	Entrata acqua sanitaria	G 1/2" (UNI - ISO 228/1)
U	Uscita acqua sanitaria	G 1/2" (UNI - ISO 228/1)
S3	Scarico condensa	ø 25

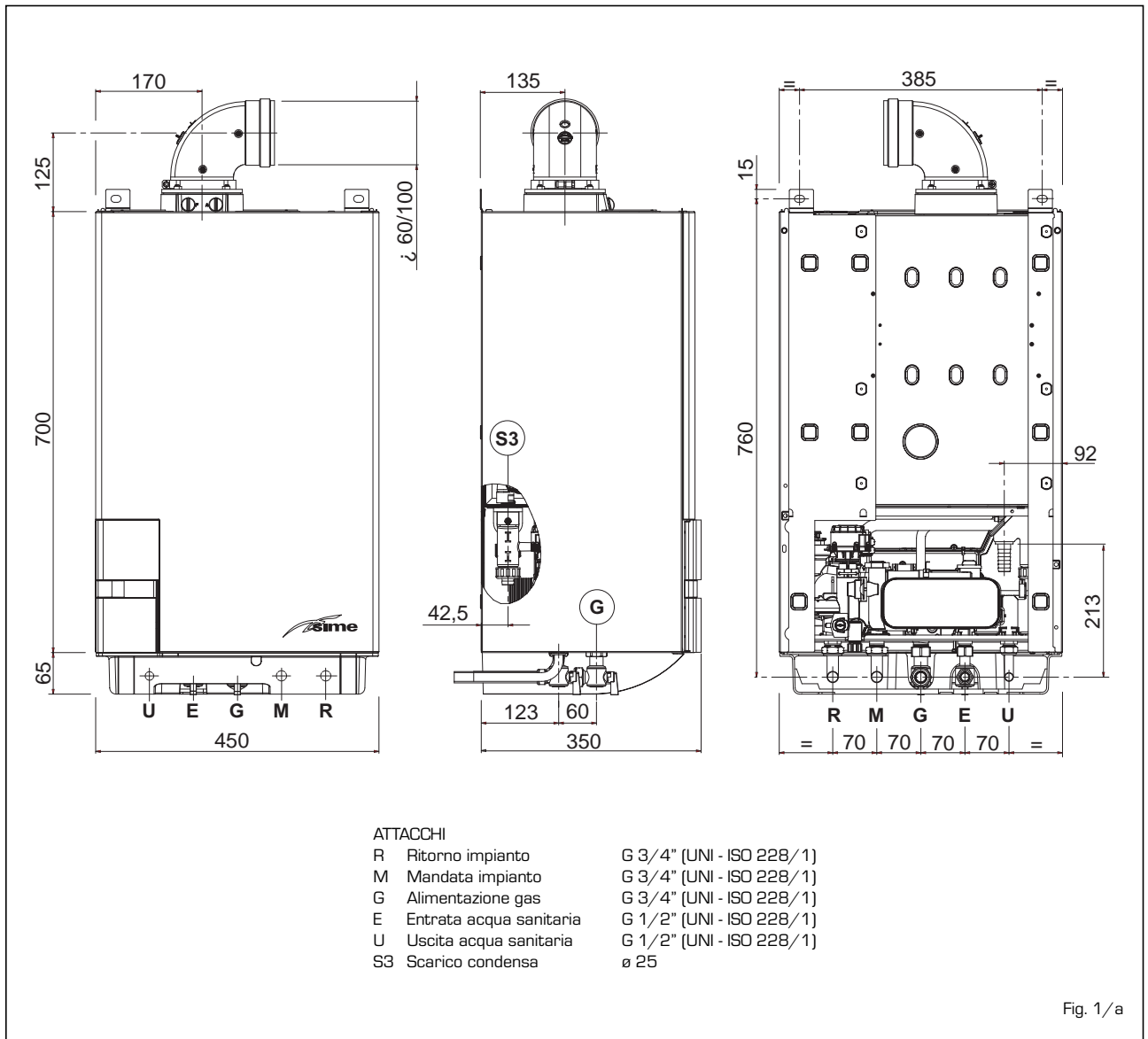



Fig. 1/a

1.3 DATI TECNICI

MURELLE EV HE		25	30	35	12 T	20 T	25 T	30 T	35 T
Potenza termica									
Nominale (80-60°C)	kW	23,9	28,9	34,1	11,7	19,0	23,9	28,9	34,1
Nominale (50-30°C)	kW	26,2	31,6	37,2	12,8	20,9	26,2	31,6	37,2
Ridotta G20 (80-60°C)	kW	4,7	5,9	7,9	2,8	4,2	4,7	5,9	7,9
Ridotta G20 (50-30°C)	kW	5,4	6,6	8,8	3,2	4,8	5,4	6,6	8,8
Ridotta G31 (80-60°C)	kW	7,5	7,6	8,7	3,7	7,5	7,5	7,6	8,7
Ridotta G31 (50-30°C)	kW	8,5	8,5	9,6	4,2	8,5	8,5	8,5	9,6
Portata termica									
Nominale	kW	24,5	29,5	34,8	12,0	19,5	24,5	29,5	34,8
Ridotta G20/G31	kW	5,0/8,0	6,2/8,0	8,2/9,0	3,0/4,0	4,5/8,0	5,0/8,0	6,2/8,0	8,2/9,0
Rendimento utile min/max (80-60°C)	%	94/97,5	95/98	96/98	94/97,5	94/97,5	94/97,5	95/98	96/98
Rendimento utile min/max (50-30°C)	%	107/107	107/107	107/107	107/107	107/107	107/107	107/107	107/107
Rendimento utile 30% del carico (40-30°C)	%	107	107	107	107	107	107	107	107
Rendimento energetico (CEE 92/42)		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Perdite all'arresto a 50°C (EN 483)	W	85	90	95	80	85	85	90	95
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Potenza elettrica assorbita	W	125	130	140	115	125	130	135	145
Grado di protezione elettrica	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Campo regolazione riscaldamento	°C	20/80	20/80	20/80	20/80	20/80	20/80	20/80	20/80
Contenuto acqua caldaia	l	4,9	5,5	6,0	4,4	5,0	5,0	5,6	6,1
Pressione max esercizio	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Temperatura max esercizio	°C	85	85	85	85	85	85	85	85
Capacità vaso espansione riscaldamento	l	8	10	10	8	8	8	10	10
Pressione vaso espansione riscaldamento	bar	1	1	1	1	1	1	1	1
Campo regolazione sanitario	°C	10/65	10/65	10/65	–	–	–	–	–
Portata sanitaria specifica (EN 625)	l/min	11,2	13,6	16,1	–	–	–	–	–
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/min	11,3	13,8	16,3	–	–	–	–	–
Portata minima sanitaria	l/min	2	2	2	–	–	–	–	–
Pressione sanitaria min/max	bar	0,2/7,0	0,2/7,0	0,2/7,0	–	–	–	–	–
Pressione sanitaria min potenza nominale	bar	0,5	0,65	0,8	–	–	–	–	–
Temperatura fumi a portata max (80-60°C)	°C	70	70	70	70	70	70	70	70
Temperatura fumi a portata min (80-60°C)	°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Temperatura fumi a portata max (50-30°C)	°C	40	40	40	40	40	40	40	40
Temperatura fumi a portata min (50-30°C)	°C	35	35	35	35	35	35	35	35
Portata fumi min/max	kg/h	9/42	11/50	14/60	5/21	8/33	9/42	11/50	14/60
CO_2 a portata min/max G20	%	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0	9,0/9,0
CO_2 a portata min/max G31	%	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0	10,0/10,0
Certificazione CE	n°	1312BU5312							
Categoria		II2H3P							
Tipo		B23P-53P/C13-33-43-53-83							
Classe NOx		5 (< 30 mg/kWh)							
Peso caldaia	kg	43	57	69	31	42	42	56	68
Ugelli gas principale									
Quantità ugelli	n°	2	2	2	1	2	2	2	2
Diametro ugelli differenziati G20	ø	2,4/3,3	2,8/3,8	3,5/4,0	3,3	2,4/3,3	2,4/3,3	2,8/3,8	3,5/4,0
Diametro ugelli differenziati G31	ø	1,9/2,6	2,2/2,9	2,8/3,0	2,6	1,9/2,6	1,9/2,6	2,2/2,9	2,8/3,0
Consumo a potenza massima/minima									
Massima G20	m^3/h	2,59	3,12	3,68	1,27	2,06	2,59	3,12	3,68
Minima G20	m^3/h	0,53	0,66	0,87	0,32	0,48	0,53	0,66	0,87
Massima G31	kg/h	1,90	2,29	2,70	0,93	1,51	1,90	2,29	2,70
Minima G31	kg/h	0,62	0,62	0,70	0,62	0,62	0,62	0,62	0,70
Pressione alimentazione gas G20/G31	mbar	20/37	20/37	20/37	20/37	20/37	20/37	20/37	20/37

1.4 SCHEMA FUNZIONALE (fig. 2)

MURELLE EV HE 25-30-35

U E G M R S3

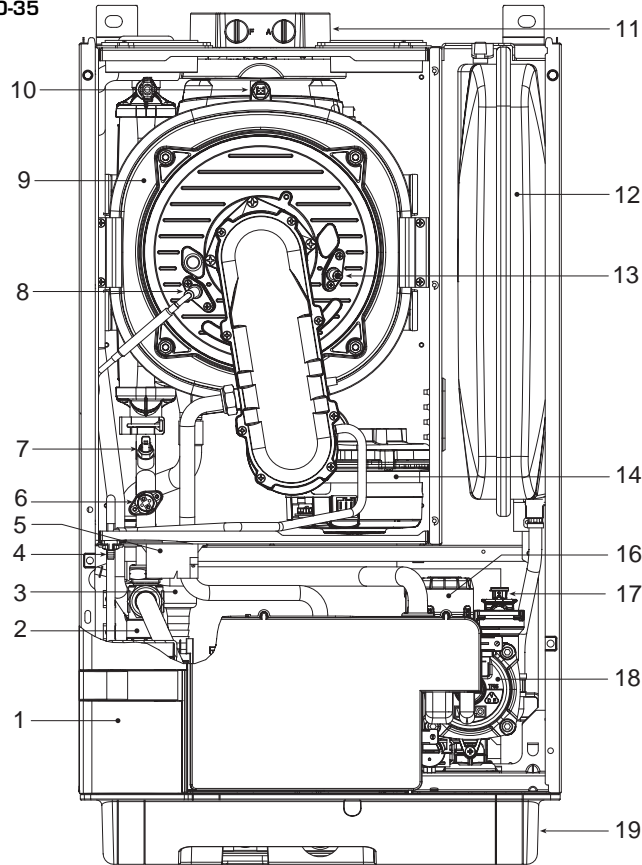
LEGENDA
1 Ventilatore
2 Termostato limite
3 Scambiatore primario
4 Valvola gas
5 Scambiatore sanitario
6 Aqua Guard Filter System
7 Sonda riscaldamento (SM)
8 Termostato sicurezza 100°C
9 Valvola deviatrice
10 Circolatore con sfogo aria
12 Sonda sanitaria (SS/SB)
13 Flussimetro sanitario
14 Filtro entrata sanitaria
15 Caricamento impianto
16 Valvola sicurezza impianto 3 BAR
17 Trasduttore pressione acqua
18 By-pass
19 Scarico caldaia
20 Vaso espansione
21 Sifone scarico condensa
23 Rubinetto entrata sanitaria (a richiesta)
24 Rubinetto gas (a richiesta)
25 Rubinetto mandata impianto (a richiesta)
26 Rubinetto ritorno impianto (a richiesta)
27 Rubinetto scarico bollitore (a richiesta)
28 Vaso espansione sanitario (a richiesta)
29 Valvola sicurezza bollitore 7 BAR (a richiesta)
30 Bollitore ad accumulo (a richiesta)

ATTACCHI
R Ritorno impianto
M Mandata impianto
G Alimentazione gas
E Entrata acqua sanitaria
U Uscita acqua sanitaria
S3 Scarico condensa
C Caricamento impianto

MURELLE EV HE 12-20-25-30-35 T

Fig. 2

1.5 COMPONENTI PRINCIPALI (fig. 3)

MURELLE EV HE 25-30-35

LEGENDA
1 Pannello comandi
2 Aqua Guard Filter System
3 Sifone scarico condensa
4 Presa pressione aria
5 Trasformatore accensione
6 Termostato sicurezza
7 Sonda riscaldamento (SM)
8 Elettrodo accensione
9 Scambiatore primario
10 Sonda fumi (SF)
11 Raccordo aspirazione/scarico
12 Vaso espansione
13 Elettrodo rilevazione
14 Ventilatore
16 Valvola deviatrice
17 Sfiato automatico
18 Circolatore
19 Protezione raccordi

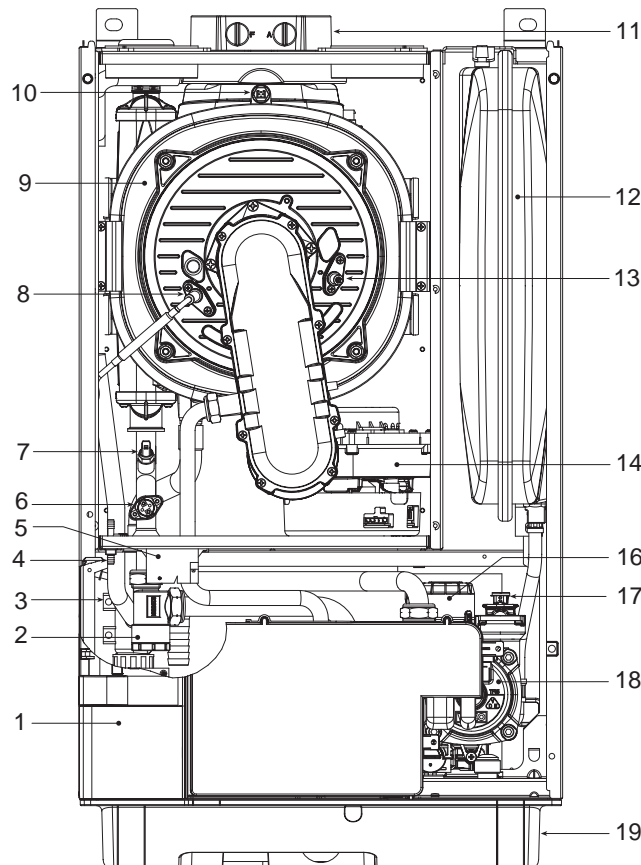
MURELLE EV HE 12-20-25-30-35 T

LEGENDA
1 Pannello comandi
2 Aqua Guard Filter System
3 Sifone scarico condensa
4 Presa pressione aria
5 Trasformatore accensione
6 Termostato sicurezza
7 Sonda riscaldamento (SM)
8 Elettrodo accensione
9 Scambiatore primario
10 Sonda fumi (SF)
11 Raccordo aspirazione/scarico
12 Vaso espansione
13 Elettrodo rilevazione
14 Ventilatore
16 Valvola deviatrice
17 Sfiato automatico
18 Circolatore
19 Protezione raccordi

Fig. 3

2 INSTALLAZIONE

L'installazione deve intendersi fissa e dovrà essere eseguita esclusivamente da personale qualificato, in conformità alle normative UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e CEI 64-8. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali ed enti preposti alla salute pubblica.

2.1 INSTALLAZIONE

- Le caldaie possono essere installate, senza vincoli di ubicazione e di apporto di aria comburente, in un qualsiasi ambiente domestico (UNI 7129/2001).
- Le caldaie sono anche idonee al funzionamento in luogo parzialmente protetto secondo EN 297, con temperatura ambiente massima di 60 °C e minima di - 5°C. Si consiglia di installare le caldaie sotto lo spiovente di un tetto, all'interno di un balcone o in una nicchia riparata, sempre comunque non esposte direttamente all'azione delle intemperie (pioggia, grandine, neve). Le caldaie sono dotate di serie di funzione antigelo.

2.1.1 Funzione antigelo

Le caldaie sono dotate di serie di funzione antigelo che provvede a mettere in funzione la pompa ed il bruciatore quando la temperatura dell'acqua contenuta all'interno dell'apparecchio scende sotto i 6°C.
La funzione antigelo è però assicurata soltanto se:
- la caldaia è correttamente allacciata ai circuiti di alimentazione gas ed elettrica;
- la caldaia è costantemente alimentata;
- la caldaia non è in blocco mancata accensione;
- i componenti essenziali di caldaia non sono in avaria.

In queste condizioni la caldaia è protetta contro il gelo fino alla temperatura ambiente di -5°C.

ATTENZIONE: In caso di installazioni in luoghi dove la temperatura scende sotto gli 0°C è richesta la protezione dei tubi di allacciamento.

2.2 ACCESSORI COMPLEMENTARI

Per agevolare l'allacciamento idraulico e gas della caldaia all'impianto sono forniti optional i seguenti accessori:
- Placca installazione cod. 8081218
- Kit curvette cod. 8075423
- Kit rubinetti cod. 8091806
- Kit rubinetti vers. T cod. 8091820
- Kit sostituzione murali di altre marche cod. 8093900
- Kit collegamento idraulico caldaia vers. T/bollitore BT100 cod. 8091112.
- Kit solare per caldaie istantanee cod. 8105101 in abbinamento al kit INSOL.
- Kit zona miscelata ZONA MIX cod. 8092234
- Kit solare INSOL per caldaie solo riscaldamento cod. 8092235
- Kit resistenze antigelo -15°C cod. 8089806

Istruzioni dettagliate sul montaggio dei raccordi sono riportate nelle confezioni.

2.3 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Per preservare l'impianto termico da dannose corrosioni, incrostazioni o depositi, è della massima importanza, prima dell'installazione dell'apparecchio, procedere al lavaggio dell'impianto in conformità alla norma UNI-CTI 8065, utilizzando prodotti appropriati come, ad esempio, il **Sentinel X300 (nuovi impianti), X400 e X800 (vecchi impianti) o Fernox Cleaner F3**. Istruzioni complete sono fornite con i prodotti ma, per ulteriori chiarimenti, è possibile contattare direttamente il produttore SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD o FERNOX COOKSON ELECTRONICS. Dopo il lavaggio dell'impianto, per proteggerlo contro corrosioni e depositi, si raccomanda l'impiego di inibitori tipo **Sentinel X100 o Fernox Protector F1**. E' importante verificare la concentrazione dell'inibitore dopo ogni modifica all'impianto e ad ogni verifica manutentiva secondo quanto prescritto dai produttori (appositi test sono disponibili presso i rivenditori). Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto di raccolta per convogliare l'eventuale spurgo in caso di intervento. Qualora l'impianto di riscaldamento sia su un piano superiore rispetto alla caldaia è necessario installare sulle tubazioni di mandata/ritorno impianto i rubinetti di intercettazione disponibili nei kit opzionali.
ATTENZIONE: La mancanza del lavaggio dell'impianto termico e dell'addizione di un adeguato inibitore invalidano la garanzia dell'apparecchio.
L'allacciamento gas deve essere realizzato in conformità alle norme UNI 7129 e UNI 7131. Nel dimensionamento delle tubazioni gas, da contatore a modulo, si dovrà tenere conto sia delle portate in volume (consumi) in m^3/h che della densità del gas preso in esame. Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:
- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (butano o propano).

All'interno del mantello è applicata una targhetta adesiva sulla quale sono riportati i dati tecnici di identificazione e il tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta.

2.3.1 Allacciamento scarico condensa

Per raccogliere la condensa è necessario collegare il gocciolatoio sifonato allo scarico civile con un tubo avente una pendenza minima di 5 mm per metro.

Solo le tubazioni in plastica dei normali scarichi civili sono idonee per convogliare la condensa verso lo scarico fognario dell'abitazione.

2.3.2 Filtro sulla tubazione gas

La valvola gas monta di serie un filtro all'in-

Modello "25-30-35"

1 7 8
9
2 3 4 5 6

Modello "12-20-25-30-35 T"

LEGENDA
1 Flussimetro sanitario (bianco)
2 Sensore effetto HALL (blu)
3 Caricamento impianto (blu)
4 Vavola sicurezza 3 BAR
5 Scarico impianto
6 By-pass (blu)
7 Trasduttore pressione acqua
8 Valvola deviatrice
9 ––
10 Attacco caricamento impianto

NOTA: Sono evidenziati in blu/bianco i componenti per i quali è prevista la verifica e il controllo.

Fig. 4

gresso che non è comunque in grado di trattenere tutte le impurità contenute nel gas e nelle tubazioni di rete.
Per evitare il cattivo funzionamento della valvola, o in certi casi addirittura l'esclusione della sicurezza di cui la stessa è dotata, si consiglia di montare sulla tubazione gas un adeguato filtro.

2.4 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO (fig. 4)

Il riempimento si effettua agendo sulla manopola di carico telescopica (3 fig. 4). La pressione di caricamento ad impianto freddo deve essere compresa tra **1-1,5 bar**.
NB: Nella vers. "T" il caricamento avviene dall'apposito attacco (10 fig. 4).

2.4.1 Svuotamento dell'impianto (fig. 4)

Per svuotare l'impianto spegnere la caldaia e agire sullo scarico caldaia (5 fig. 4).

2.5 INSTALLAZIONE CONDOTTO COASSIALE ø 60/100 - ø 80/125 (fig. 6)

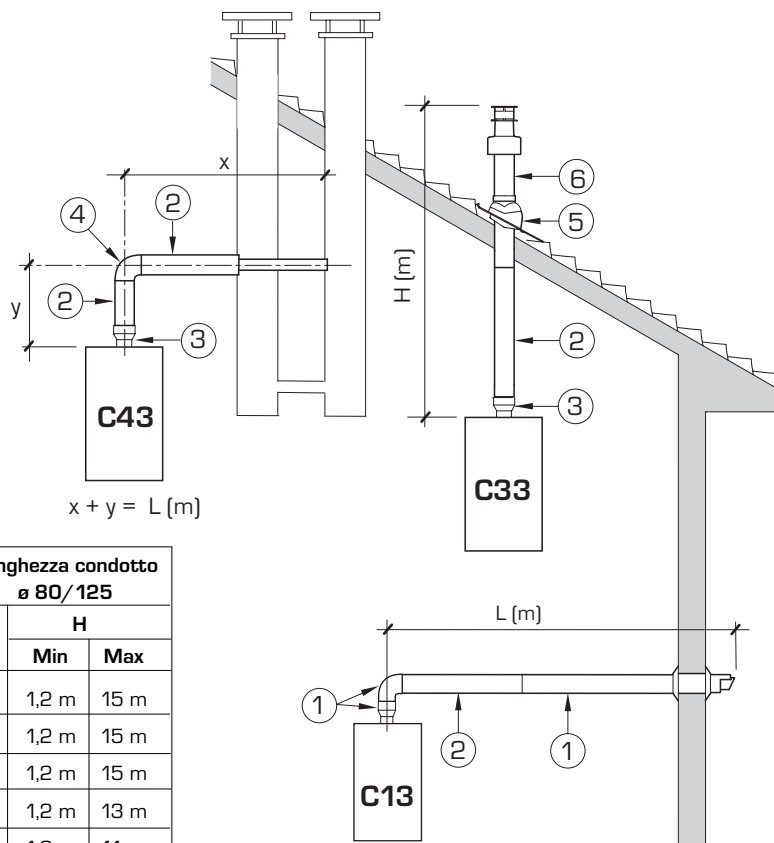
I condotti di aspirazione e scarico coassiali vengono forniti in un kit a richiesta corredato di foglio istruzioni per il montaggio.
Gli schemi di fig. 6 illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico permessi e le lunghezze massime raggiungibili.

2.6 INSTALLAZIONE CONDOTTI SEPARATI ø 80 - ø 60 (figg. 7-8)

Il kit condotti separati consente di separare i condotti di scarico fumi e aspirazione aria (fig. 7):
- il kit condotti separati ø 80 cod. 8089912 è fornito con un DIAFRAMMA ASPIRAZIONE DA NON UTILIZZARE in queste versioni. Per utilizzare la presa aria è necessario rimuovere il fondo della stessa tagliandolo con un utensile (A) e rimontarla (B).
- il kit condotti separati ø 60 cod. 8089913 è fornito con il collare aspirazione che sostituisce quello in caldaia (C).

Ora è possibile infilare la prolunga o la curva in polipropilene senza alcun uso di guarnizione o sigillante.
La lunghezza massima complessiva, ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e scarico, viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori inseriti e non dovrà risultare superiore a 10 mm H_2O (vers. 12) - 13 mm H_2O (vers. 20) - 15 mm H_2O (vers. 25-30-35) (<u>ATTENZIONE: Lo sviluppo totale per singolo condotto non deve comunque superare i 50 m, anche se la perdita di carico totale risulta inferiore alla massima applicabile</u>).
Per le perdite di carico degli accessori fare riferimento alle **Tabella 1-1/a** e per il calco-

ATTENZIONE:
- **L'inserimento di ogni curva supplementare a 90° ø 60/100 riduce il tratto disponibile di 1,5 metri.**
- **L'inserimento di ogni curva supplementare a 90° ø 80/125 riduce il tratto disponibile di 2 metri.**
- **L'inserimento di ogni curva supplementare a 45° riduce il tratto disponibile di 1 metro.**
- **Nel montaggio assicurarsi che il kit condotto coassiale (1) sia posizionato in piano orizzontale.**

NOTA: Nelle operazioni di innesto degli accessori si consiglia di lubrificare la parte interna delle guarnizioni con prodotti a base di sostanze siliconiche, evitando l'utilizzo di oli e grassi in generale.

Modello	Lunghezza condotto ø 60/100			Lunghezza condotto ø 80/125		
	L	H		L	H	
		Min	Max		Min	Max
12 T	6 m	1,3 m	8 m	12 m	1,2 m	15 m
20 T	6 m	1,3 m	8 m	12 m	1,2 m	15 m
25/25 T	6 m	1,3 m	8 m	12 m	1,2 m	15 m
30/30 T	5 m	1,3 m	7 m	10 m	1,2 m	13 m
35/35 T	4 m	1,3 m	6 m	8 m	1,2 m	11 m

ELENCO ACCESSORI ø 60/100

1 Kit condotto coassiale cod. 8096250
2a Prolunga L. 1000 cod. 8096150
2b Prolunga L. 500 cod. 8096151
3 Prolunga verticale L. 140 con prese cod. 8086950
4 a Curva supplementare a 90° cod. 8095850
4 b Curva supplementare a 45° cod. 8095950
5 Tegola con snodo cod. 8091300
6 Terminale uscita tetto L. 1285 cod. 8091205

ELENCO ACCESSORI ø 80/125

1 Kit condotto coassiale cod. 8096253
2 a Prolunga L. 1000 cod. 8096171
2 b Prolunga L. 500 cod. 8096170
3 Adattatore per ø 80/125 cod. 8093150
4 a Curva supplementare a 90° cod. 8095870
4 b Curva supplementare a 45° cod. 8095970
5 Tegola con snodo cod. 8091300
6 Terminale uscita tetto L. 1285 cod. 8091205

Fig. 6

lo delle perdite di carico all'esempio di fig. 8.

2.6.1 Accessori condotti separati (fig. 9)

Gli schemi di fig. 9 illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico permessi.

2.6.2 Collegamento a canne fumarie esistenti

Il condotto di scarico ø 80 o ø 60 può essere collegato anche a canne fumarie esistenti. Quando la caldaia lavora a bassa temperatura è possibile utilizzare le normali canne fumarie alle condizioni seguenti:
– La canna fumaria non deve essere utilizzata da altre caldaie.
– L'interno della canna fumaria deve essere protetta dal contatto diretto con le

LEGENDA
CA Condotto aspirazione
CS Condotto di scarico

MONTAGGIO DEI KIT (ø 80 cod. 8089912 - ø 60 cod. 8089913)

OPERAZIONE DA ESEGUIRE SOLO NEL MONTAGGIO DEL KIT Ø 80 COD. 8089912

A B C 1 2 3 4 5 6

LEGENDA
1 Guarnizione ø 125
2 Flangia scarico fumi con presa
3 Vite di fissaggio
4 Guarnizione ø 108
5 Collare aspirazione (solo nel kit cod. 8089913)
6 Riduzione MF ø 60 (solo nel kit cod. 8089913)

Fig. 7

TABELLA 1 - ACCESSORI ø 80

Accessori ø 80	Perdita di carico (mm H_2O)									
	12		**20**		**25**		**30**		**35**	
	Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico
Kit condotti separati	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Curva a 90° MF	0,05	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,40
Curva a 45° MF	0,05	0,05	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,05	0,05	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25
Prolunga L. 1000 (verticale)	0,05	0,05	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25
Terminale a parete	0,05	0,15	0,05	0,20	0,10	0,25	0,10	0,35	0,15	0,50
Scarico coassiale a parete *										
Terminale uscita tetto *	0,25	0,05	0,50	0,05	0,80	0,10	1,10	0,15	1,50	0,20

* **Le perdite ddll'accessorio in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400/01**

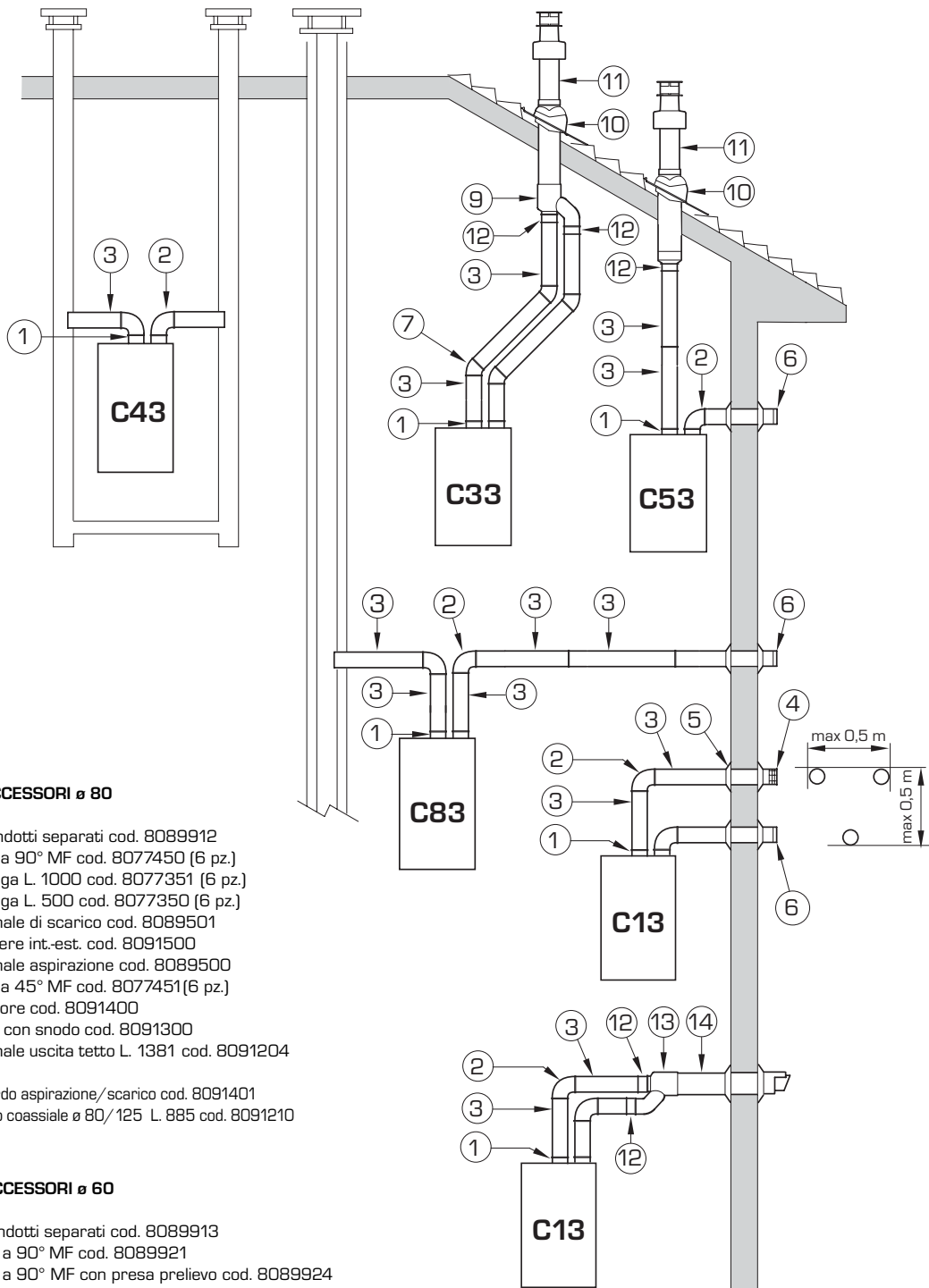
TABELLA 1/a - ACCESSORI ø 60

Accessori ø 60	Perdita di carico (mm H_2O)									
	12		**20**		**25**		**30**		**35**	
	Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico
Kit condotti separarti	1,25	0,25	2,10	0,40	2,50	0,50	2,50	0,50	2,50	0,50
Curva a 90° MF	0,15	0,40	0,30	0,70	0,40	0,90	0,50	1,10	0,60	1,40
Curva a 45° MF	0,10	0,25	0,25	0,50	0,35	0,70	0,45	0,90	0,55	1,20
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,10	0,40	0,25	0,70	0,40	0,90	0,50	1,10	0,60	1,40
Prolunga L. 1000 (verticale)	0,10	0,30	0,25	0,50	0,40	0,60	0,50	0,70	0,60	0,80
Terminale a parete	0,15	0,70	0,30	1,00	0,50	1,20	0,80	1,40	1,10	1,60
Scarico coassiale a parete *										
Terminale uscita tetto *	0,25	0,05	0,50	0,05	0,80	0,10	1,10	0,15	1,50	0,20

* **Le perdite ddll'accessorio in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400/01**

Esempio di calcolo delle perdite di carico di una caldaia vers. **"25"** (l'installazione è consentita in quanto la somma delle perdite di carico degli accessori ø 80 utilizzati è inferiore a 15 mm H2O):

	Aspirazione		**Scarico**	
9 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,15	1,35		–	
9 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,15	–		1,35	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,20	0,40		–	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,25	–		0,50	
n° 1 terminale ø 80	0,10		0,25	
Perdita di carico totale	1,85	+	2,10	= **3,95 mm H2O**

Fig. 8

ELENCO ACCESSORI ø 80

1 Kit condotti separati cod. 8089912
2 Curva a 90° MF cod. 8077450 (6 pz.)
3a Prolunga L. 1000 cod. 8077351 (6 pz.)
3b Prolunga L. 500 cod. 8077350 (6 pz.)
4 Terminale di scarico cod. 8089501
5 Kit ghiere int.-est. cod. 8091500
6 Terminale aspirazione cod. 8089500
7 Curva a 45° MF cod. 8077451(6 pz.)
9 Collettore cod. 8091400
10 Tegola con snodo cod. 8091300
11 Terminale uscita tetto L. 1381 cod. 8091204
12 ——
13 Raccordo aspirazione/scarico cod. 8091401
14 Scarico coassiale ø 80/125 L. 885 cod. 8091210

ELENCO ACCESSORI ø 60

1 Kit condotti separati cod. 8089913
2a Curva a 90° MF cod. 8089921
2b Curva a 90° MF con presa prelievo cod. 8089924
3 Prolunga L. 1000 cod. 8089920
4 Terminale di scarico cod. 8089541
5 Kit ghiere int.-est. cod. 8091510
6 Terminale aspirazione cod. 8089540
7 Curva a 45° MF cod. 8089922
9 Collettore cod. 8091400
10 Tegola con snodo cod. 8091300
11 Terminale uscita tetto L. 1381 cod. 8091204
12 Riduzione MF ø 60 cod. 8089923
13 Raccordo aspirazione/scarico cod. 8091401
14 Scarico coassiale ø 80/125 L. 885 cod. 8091210

NOTA:
Nelle operazioni di innesto degli accessori si consiglia di lubrificare la parte interna delle guarnizioni con prodotti a base di sostanze siliconiche, evitando l'utilizzo di olii e grassi in generale.

ATTENZIONE: Nelle tipologie C53 i condotti di scarico e aspirazione non possono uscire su pareti opposte.

Fig. 9

condensa della caldaia. I prodotti della combustione devono essere convogliati con una tubazione flessibile o con tubi rigidi in plastica del diametro di circa 100-150 mm provvedendo al drenaggio sifonato della condensa al piede della tubazione. L'altezza utile del sifone deve essere almeno 150 mm.

2.7 SCARICO FORZATO TIPO B23P - B53P (fig. 9/a)

Questa tipologia di scarico si effettua con il kit cod. 8089912/13. Per il montaggio del kit vedere il punto 2.6. Proteggere l'aspirazione con l'accessorio optional cod. 8089501. Il montaggio dell'accessorio si effettua ricavando da una qualsiasi prolunga ø 80 un tronchetto L. 50 mm da inserire sulla presa aria sul quale poi infilare l'accessorio che dovrà essere bloccato al tronchetto con le apposite viti (fig. 9/a).
La perdita di carico massima consentita non dovrà risultare superiore a 10 mm H_2O (vers. 12) - 13 mm H_2O (vers. 20) - 15 mm H_2O (vers. 25-30-35) (ATTENZIONE: Lo sviluppo totale del condotto di scarico non deve comunque superare i 50 m, anche se la perdita di carico totale risulta inferiore alla massima applicabile).
Poiché la lunghezza massima del condotto di scarico viene determinata sommando le perdite di carico dei singoli accessori inseriti, per il calcolo fare riferimento alle **Tabelle 1-1/a**.

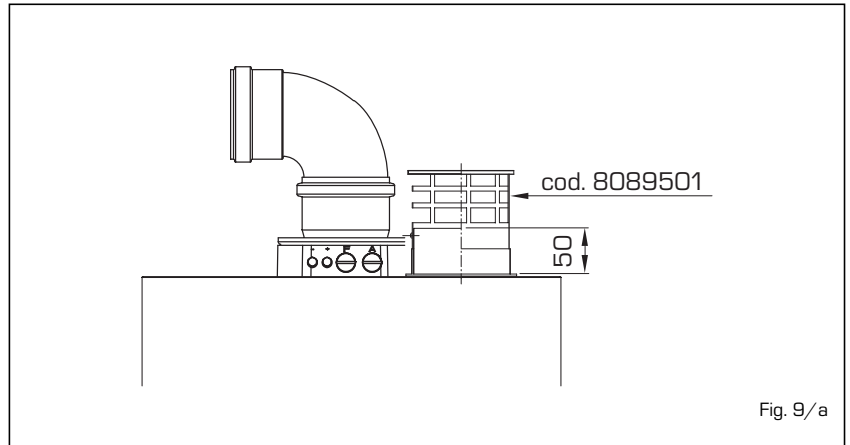



Fig. 9/a

2.8 POSIZIONAMENTO TERMINALI DI SCARICO (fig. 10)

I terminali di scarico per apparecchi a tiraggio forzato possono essere situati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio.

A titolo indicativo e non vincolante, riportiamo nella **Tabella 3** le distanze minime da rispettare facendo riferimento alla tipologia di un edificio indicato in fig. 10.

Per il posizionamento dei terminali di scarico attenersi alla norma UNI 7129/2001, al DPR n. 412 del 26/08/93, alle norme dei Vigili del Fuoco e alle disposizioni emanate da Comuni, Regioni ed enti preposti per la salute pubblica.

2.9 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia è fornita con cavo elettrico di alimentazione che, in caso di sostituzione, dovrà essere richiesto alla SIME.
L'alimentazione dovrà essere effettuata con tensione monofase 230V - 50Hz attraverso un interruttore generale protetto da fusibili con distanza tra i contatti di almeno 3 mm. Rispettare le polarità L - N ed il collegamento di terra.

NOTA: L'apparecchio deve essere collegato ad un efficace impianto di messa a terra.

TABELLA 3

Posizione del terminale	Apparecchi da 7 fino a 35 kW (distanze minime in mm)
A - sotto finestra	600
B - sotto apertura di aerazione	600
C - sotto gronda	300
D - sotto balconata (1)	300
E - da una finestra adiacente	400
F - da una apertura di aerazione adiacente	600
G - da tubazioni o scarichi verticali o orizzontali (2)	300
H - da un angolo dell'edificio	300
I - da una rientranza dell'edificio	300
L - dal suolo o da altro piano di calpestio	2500
M - fra due terminali in verticale	1500
N - fra due terminali in orizzontale	1000
O - da una superficie frontale prospicente senza aperture o terminali	2000
P - idem, ma con apertura o terminali	3000

1) I terminali sotto una balconata praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita degli stessi al loro sbocco dal perimetro esterno della balconata, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.

2) Nella collocazione dei terminali, dovranno essere adottate distanze non minori di 1500 mm per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio gronde o pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.), a meno di non adottare misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

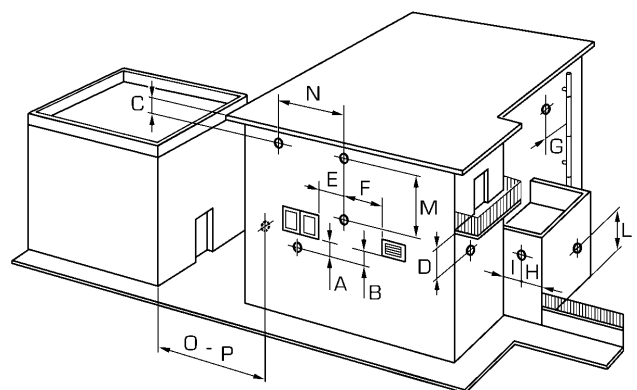



Fig. 10

La SIME declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata messa a terra della caldaia.

2.9.1 Collegamento cronotermostato

Collegare il cronotermostato come indicato nello schema elettrico di caldaia **(vedi figg. 11 e 11/a)** dopo aver tolto il ponte esistente. Il cronotermostato da utilizzare deve essere di classe II in conformità alla norma EN 60730.1 (contatto elettrico pulito).

2.9.2 Collegamento regolatore climatico CR 53 (accessorio a richiesta)

La caldaia è predisposta per il collegamento ad un regolatore climatico fornito a richiesta (cod. 8092227), per la gestione di un circuito di riscaldamento.
La scheda elettronica continuerà a gestire la visualizzazione delle informazioni, l'impostazione del set sanitario e riscaldamento del secondo circuito, e dei parametri della caldaia tramite i tasti del pannello comandi.
Per il montaggio e l'uso del regolatore climatico seguire le istruzioni riportate nella confezione.
NOTA: Impostare parametro installatore PAR 10 = 2.

2.9.3 Collegamento comando remoto CR 73 (accessorio a richiesta)

La caldaia è predisposta per il collegamento ad un comando a distanza, fornito a richiesta (cod. 8092226).
Il comando a distanza CR 73 permette la remotazione dei comandi utente della caldaia, ad eccezione dello sblocco.
Il display della caldaia visualizzerà il seguente messaggio:

Per il montaggio e l'uso del comando a distanza seguire le istruzioni riportate nella confezione.

NOTA: Non è necessario configurare il PAR 10 in quanto la scheda della caldaia è già impostato di default per il funzionamento con il dispositivo CR 73 (PAR 10 = 1).

2.9.4 Collegamento SONDA ESTERNA (accessorio a richiesta)

La caldaia è predisposta per il collegamento ad una sonda temperatura esterna, fornita a richiesta (cod. 8094101), in grado di regolare autonomamente il valore di temperatura di mandata della caldaia in funzione della temperatura esterna.
Per il montaggio seguire le istruzioni riportate nella confezione. E' possibile effettuare delle correzioni ai valori letti dalla sonda agendo sul **PAR 11**.

2.9.5 Collegamento sonda sanitario nella vers. "12-20-25-30-35 T"

La versione **"12-20-25-30-35 T"** viene fornita con sonda sanitario (SB) collegata al connettore CN5. Quando la caldaia è accoppiata ad un'unità bollitore esterna, introdurre la sonda nell'apposita guaina del bollitore.
ATTENZIONE: La versione "T" è predisposta per l'allacciamento di un bollitore remoto, per utilizzarla come caldaia SOLO RISCALDAMENTO è necessario:
- scollegare la sonda bollitore (SB)
- impostare il PAR 2 a 4.
L'operazione deve essere eseguita dal Centro Assistenza Tecnica in fase di prima accensione della caldaia.

2.9.6 Abbinamento con diversi dispositivi elettronici

Di seguito riportiamo alcuni esempi di impianti e di abbinamento con diversi dispositivi elettronici. Dove è necessario sono riportati i parametri da impostare in caldaia. Le connessioni elettriche alla caldaia richiamano la dicitura riportata negli schemi (figg. 11-11/a).
Il comando valvola di zona si attiva ad ogni richiesta riscaldamento della zona 1 (sia da parte del TA1 o del CR).
Descrizione dei componenti riportati negli schemi di impianto da 1 a 14:

M	Mandata impianto
R	Ritorno impianto
CR	Comando remoto CR 73
SE	Sonda temperatura esterna
TA 1-2-3-4	Termostato ambiente di zona
VZ 1-2	Valvola di zona
CT 1-2	Cronotermostato di zona
RL 1-2-3-4	Relè di zona
SI	Separatore idraulico
P 1-2-3-4	Pompa di zona
SB	Sonda bollitore
PB	Pompa bollitore
IP	Impianto pavimento
EXP	Schedino espansione ZONA MIX cod. 8092234/INSOL cod. 8092235
VM	Valvola miscelatrice a tre vie

1 IMPIANTO BASE
IMPIANTO CON UNA ZONA DIRETTA E TERMOSTATO AMBIENTE, O CON REGOLATORE CLIMATICO CR 53 (Cod. 8092227), O CON COMANDO REMOTO CR 73 (Cod. 8092226) E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)

CR
SE
TA
CR
SE
TA1
M
R

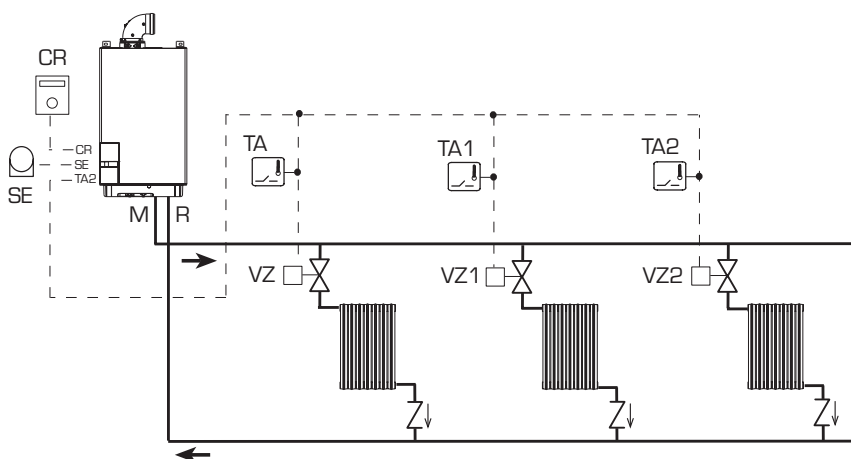
IMPOSTAZIONI PARAMETRI

In caso di utilizzo del dispositivo CR 53 impostare:
PAR 10 = 2

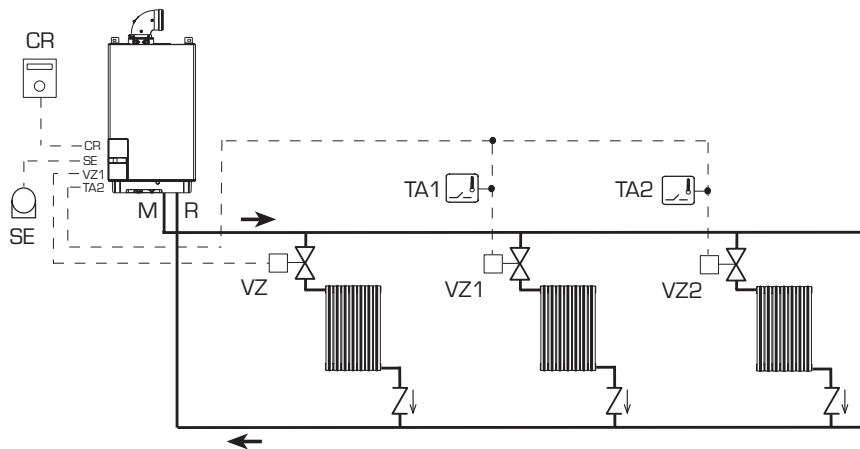
2 IMPIANTO BASE
IMPIANTO MULTIZONA CON VALVOLE, TERMOSTATI AMBIENTE E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)

SE
TA
TA1
TA2
M
R
VZ
VZ1
VZ2

3 IMPIANTO BASE
IMPIANTO MULTIZONA CON POMPE, TERMOSTATI AMBIENTE E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)

4 IMPIANTO BASE
IMPIANTO MULTIZONA CON VALVOLE, TERMOSTATI AMBIENTE, COMANDO REMOTO CR 73 (Cod. 8092226) E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)

IMPOSTAZIONI PARAMETRI

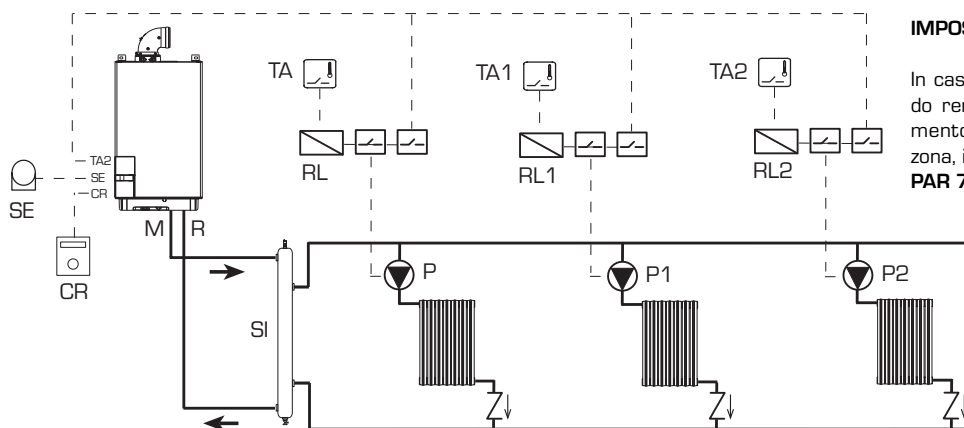
Per utilizzare il comando a distanza (CR) come pannello remoto della caldaia e non come riferimento ambiente, impostare:
PAR 7 = 0

5 IMPIANTO BASE
IMPIANTO MULTIZONA CON VALVOLE, TERMOSTATI AMBIENTE, COMANDO REMOTO CR 73 (Cod. 8092226) E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)

IMPOSTAZIONI PARAMETRI

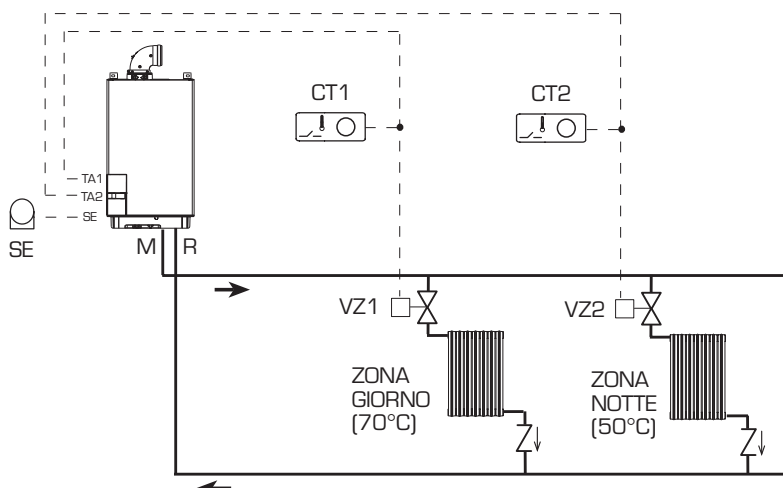
In caso di utilizzo del comando remoto (CR) come riferimento ambiente per una zona, impostare: **PAR 7 = 1**

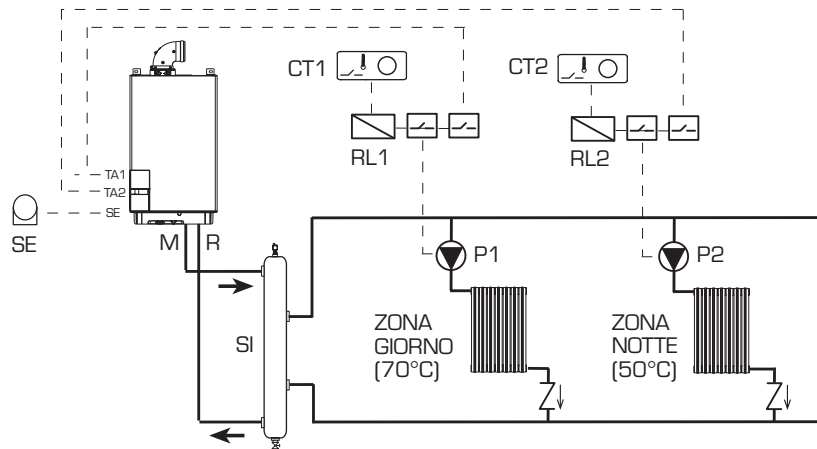
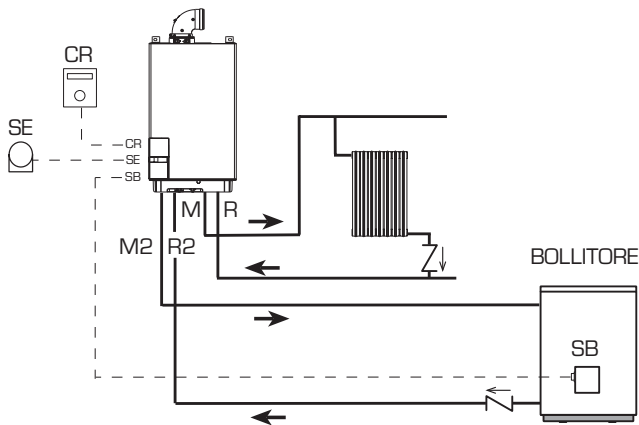
Impostare il tempo di apertura della valvola di zona VZ:
PAR 33 = "TEMPO APERTURA"

6 IMPIANTO BASE
IMPIANTO MULTIZONA CON POMPE, TERMOSTATI AMBIENTE, COMANDO REMOTO CR 73 (Cod. 8092226) E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)

TA TA1 TA2
TA2 SE CR
RL RL1 RL2
SE M R
CR P P1 P2
SI

IMPOSTAZIONI PARAMETRI

In caso di utilizzo del comando remoto (CR) come riferimento ambiente per una zona, impostare:
PAR 7 = 1

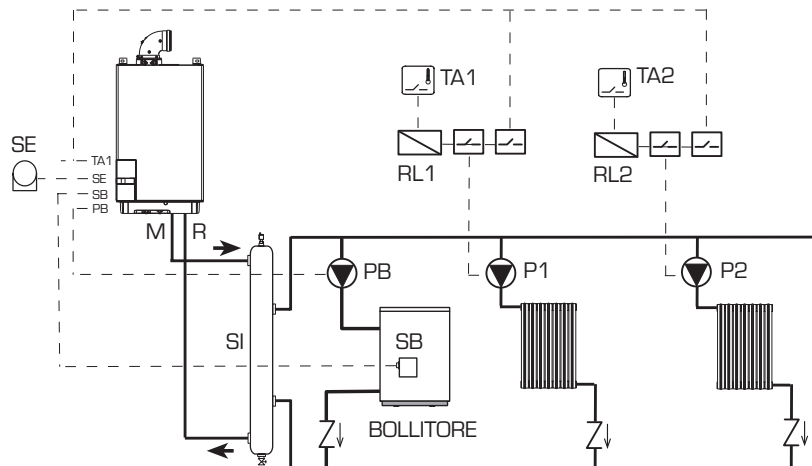
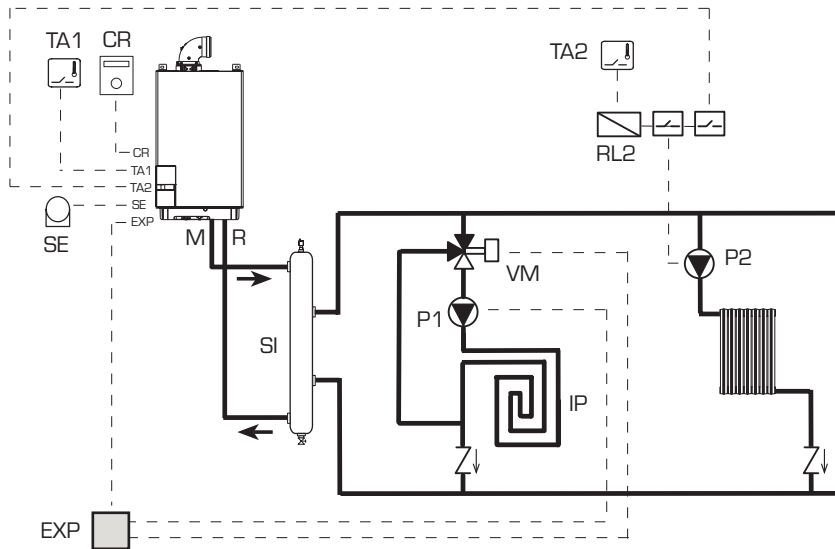
7 IMPIANTO CON DOPPIA TEMPERATURA DI MANDATA
IMPIANTO MULTIZONA CON VALVOLE, CRONOTERMOSTATI E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)

DURANTE LE ORE NOTTURNE LA CALDAIA LAVORA CON TEMPERATURA DI MANDATA RIDOTTA SE IMPOSTATI ORARI DIFFERENZIATI TRA ZONA GIORNO E ZONA NOTTE:
- **con sonda esterna** impostare la curva climatica della zona giorno 1 con il PAR 25 e della zona notte 2 con il PAR 26,
- **senza sonda esterna** accedere al set della zona giorno 1 con una pressione del tasto e modificare il valore con i tasti + e −. Accedere al set della zona notte 2 con due pressioni del tasto e modificare il valore con i tasti + e −.

8 IMPIANTO CON DOPPIA TEMPERATURA DI MANDATA
IMPIANTO MULTIZONA CON POMPE, CRONOTERMOSTATI E SONDA ESTERNA (Cod. 8094101)

9 IMPIANTO CON BOLLITORE REMOTO

IMPOSTAZIONI PARAMETRI

MURELLE T con sonda bollitore impostare:
PAR 2 = 3

MURELLE T per il solo riscaldamento impostare:
PAR 2 = 4

In alternativa al CR si può utilizzare un TA collegato all'ingresso TA1.

10 IMPIANTO CON BOLLITORE REMOTO DOPO IL SEPARATORE IDRAULICO

11 IMPIANTO CON VALVOLA DI MISCELA
IMPIANTO CON UNA ZONA DIRETTA E UNA ZONA MISCELATA

IMPOSTAZIONI PARAMETRI

Per utilizzare il comando a distanza (CR) come pannello remoto della caldaia e non come riferimento ambiente, impostare:
PAR 7 = 0

12 IMPIANTO CON VALVOLA DI MISCELA
IMPIANTO CON DUE ZONE DIRETTE E DUE ZONE MISCELATE

13 IMPIANTO CON VALVOLA DI MISCELA
IMPIANTO CON DUE ZONE MISCELATE INDIPENDENTI E DUE KIT ZONA MIX (Cod. 8092234)

14 IMPIANTO SOLARE
IMPIANTO CON DUE ZONE MISCELATE INDIPENDENTI, DUE KIT ZONA MIX (Cod. 8092234) E UN KIT INSOL (Cod. 8092235)

2.10 SCHEMA ELETTRICO

2.10.1 Murelle EV HE 12-20-25-30-35 T (fig. 11)

LEGENDA

F1-2	Fusibile (4 AT)
TRA	Trasformatore d'accensione
PI	Pompa impianto
V	Ventilatore
EA	Elettrodo accensione
ER	Elettrodo rilevazione
EV1-2	Bobina valvola gas
TS	Termostato sicurezza
SF	Sonda fumi
TFU	Termofusibile
SM	Sonda riscaldamento
TL	Termostato limite
VD	Valvola deviatrice
TPA	Trasduttore di pressione
TA1	Termostato ambiente Zona 1
TA2	Termostato ambiente Zona 2
SB	Sonda bollitore
CR	Comando remoto CR 73 (optional)
SE	Sonda temperatura esterna (optional)
OP	Orologio programmatore (optional)
EXP	Scheda espansione
AR	Allarme remoto
VZ	Valvola di zona
AUX	Collegamento ausiliario

NOTA: Collegare il TA1 ai morsetti 7-8 dopo aver tolto il ponte.

CODICI RICAMBI CONNETTORI:

CN1	cod. 6316283 (**12-20 T**)
CN1	cod. 6316282 (**25-30-35 T**)
CN2	cod. 6323816
CN3	cod. 6319145
CN4	cod. 6316203
CN5	cod. 6316200
CN6	cod. 6316202
CN7	cod. 6316204
CN9	cod. 6316295
CN12	cod. 6316280
CN13	cod. 6316283 (**12-20 T**)
CN13	cod. 6316282 (**25-30-35 T**)
CN14	cod. 6316213

Fig. 11

2.10.2 Murelle EV HE 25-30-35 (fig. 11/a)

LEGENDA

F1-2	Fusibile (4 AT)
TRA	Trasformatore d'accensione
PI	Pompa impianto
V	Ventilatore
EA	Elettrodo accensione
ER	Elettrodo rilevazione
EV1-2	Bobina valvola gas
TS	Termostato sicurezza
SF	Sonda fumi
TFU	Termofusibile
VD	Valvola deviatrice
SM	Sonda riscaldamento
TL	Termostato limite
SS	Sonda sanitario
FLM	Flussimetro sanitario
TA1	Termostato ambiente Zona 1
TA2	Termostato ambiente Zona 2
ST	Sonda temperatura solare
CR	Comando remoto CR 73 (optional)
SE	Sonda temperatura esterna (optional)
OP	Orologio programmatore (optional)
EXP	Scheda espansione
AR	Allarme remoto
VZ	Valvola di zona
AUX	Collegamento ausiliario

NOTA: Collegare il TA1 ai morsetti 7-8 dopo aver tolto il ponte.

CODICI RICAMBI CONNETTORI:

CN1	cod. 6316282
CN2	cod. 6323815
CN3	cod. 6319145
CN4	cod. 6316203
CN6	cod. 6316202
CN7	cod. 6316204
CN9	cod. 6316274
CN12	cod. 6316280
CN13	cod. 6316282
CN14	cod. 6316213

Fig. 11/a

3 CARATTERISTICHE

3.1 PANNELLO COMANDI (fig. 12)

1 - DESCRIZIONE ICONE DEL DISPLAY

ICONA MODALITA' ESTATE

ICONA MODAILITA'INVERNO

ICONA MODALITA' SANITARIO

ICONA MODALITA' RISCALDAMENTO
1 = Impianto riscaldamento primo circuito
2 = Impianto riscaldamento secondo circuito

SCALA GRADUATA DI POTENZA
I segmenti della barra si illuminano in proporzione alla potenza erogata dalla caldaia

ICONA FUNZIONAMENTO BRUCIATORE E BLOCCO

ICONA NECESSITA' DI RESET

ICONA FUNZIONE SPAZZACAMINO

DIGIT SECONDARI
La caldaia visualizza il valore di pressione dell'impianto (valore corretto tra 1 e 1,5 bar)

DIGIT PRINCIPALI
La caldaia visualizza i valori impostati, lo stato di anomalia e la temperatura esterna

ICONA PRESENZA FONTI INTEGRATIVE

2 - DESCRIZIONE DEI COMANDI

TASTO DI FUNZIONE ON/OFF
ON = Caldaia alimentata elettricamente
OFF = Caldaia alimentata elettricamente ma non disponibile per il funzionamento. Sono comunque attive le funzioni di protezione.

TASTO MODALITA' ESTATE
Premendo il tasto la caldaia funziona solo su richiesta acqua sanitaria

TASTO MODALITA' INVERNO
Premendo il tasto la caldaia funziona in riscaldamento e sanitario.

TASTO SET SANITARIO
Premendo il tasto si visualizza il valore della tempertura dell'acqua sanitaria

TASTO SET RISCALDAMENTO
Con la prima pressione del tasto si visualizza il valore della tempertura del circuito riscaldamento 1
Con la seconda pressione del tasto si visualizza il valore della temperatura del circuito riscaldamento 2

TASTO RESET
Permette di ripristinare il funzionamento dopo un'anomalia di funzionamento

TASTO INCREMENTO E DIMINUZIONE
Premendo il tasto aumenta o diminuisce il valore impostato

3 - TASTI RISERVATI ALL'INSTALLATORE (accesso parametri INST e parametri OEM)

CONNESSIONE PER PC
Da usare esclusivamente con il kit programmazione di SIME e solo da personale autorizzato. Non collegare altri dispositivi elettronici (fotocamere, telefoni, mp3 ecc). Servirsi di un utensile per rimuvere il tappo e reinserirlo dopo l'uso.
ATTENZIONE: Porta di comunicazione sensibile alle scariche elettrostatiche.
Prima dell'utilizzo, si consiglia di toccare una superficie metallica messa a terra per scaricarsi elettrostaticamente.

TASTO INFORMAZIONI
Premendo il tasto più volte scorrono i parametri.

TASTO FUNZIONE SPAZZACAMINO
Premendo il tasto più volte scorrono i parametri.

TASTO DIMINUZIONE
Si modificano i valori impostati di default.

TASTO INCREMENTO
Si modificano i valori impostati di default.

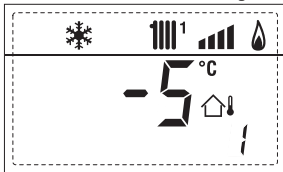
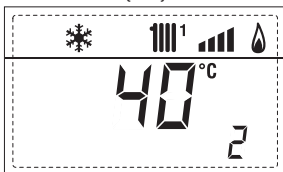
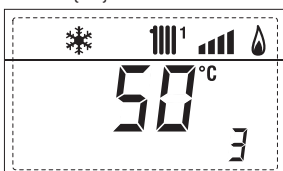
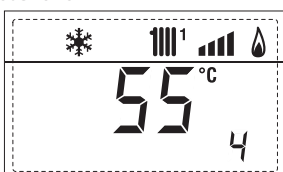
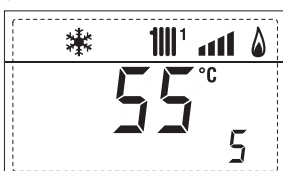
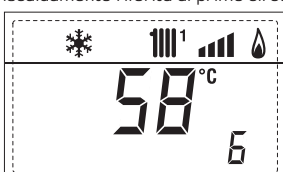
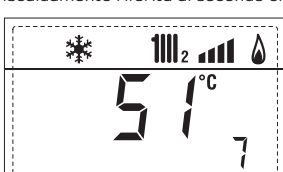
4 - BARRA LUMINOSA
Azzurra = Funzionamento
Rossa = Anomalia di funzionamento

5 - OROLOGIO PROGRAMMATORE (opzionale)
Orologio meccanico (cod. 8092228) o digitale (cod. 8092229) per programmazione riscaldamento/sanitario.

Fig. 12

3.2 ACCESSO ALLE INFORMAZIONI INSTALLATORE

Per accedere alle informazioni per l'installatore premere il tasto (3 fig. 12). Ad ogni pressione del tasto si passa all'informazione successiva. Se il tasto non viene premuto il sistema esce automaticamente dalla funzione. Elenco delle informazioni:

1. Visualizzazione temperatura esterna solo con sonda esterna collegata

2. Visualizzazione temperatura sonda riscaldamento (SM)

3. Visualizzazione temperatura sonda sanitario (SS) :

4. Visualizzazione temperatura sonda ausiliaria

5. Visualizzazione temperatura sonda fumi

6. Visualizzazione temperatura riscaldamento riferita al primo circuito

7. Visualizzazione temperatura riscaldamento riferita al secondo circuito

8. Visualizzazione corrente di ionizzazione in µA

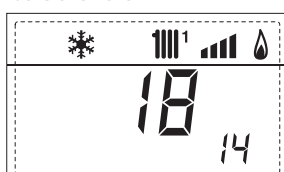
9. Visualizzazione numero giri ventilatore in rpm x 100 (es. 4.800 e 1.850 rpm)

10. Visualizzazione ore di funzionamento del bruciatore in h x 100 (es. 14.000 e 10)

11. Visualizzazione numero di accensioni del bruciatore x 1.000 (es. 97.000 e 500)

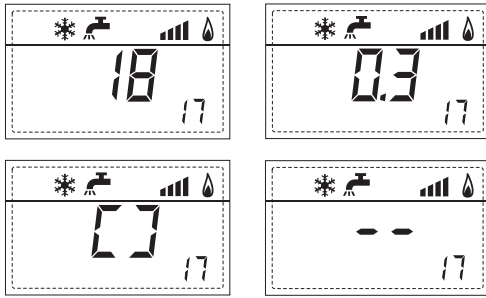
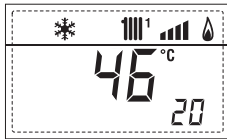
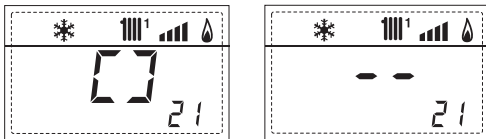
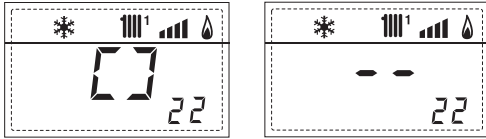
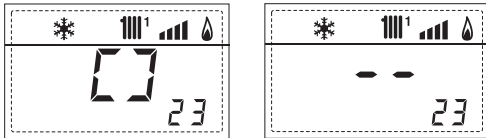
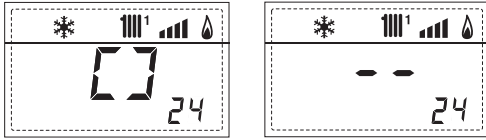
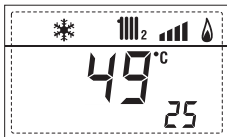
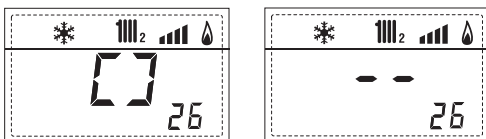
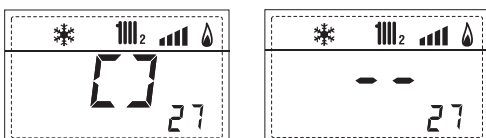
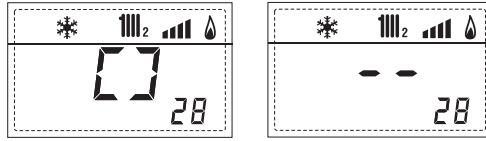
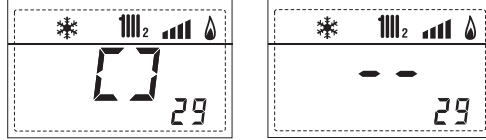
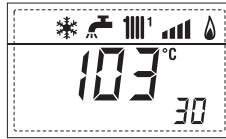
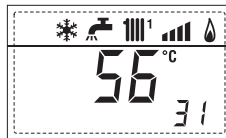
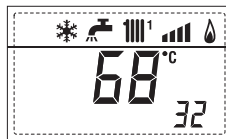
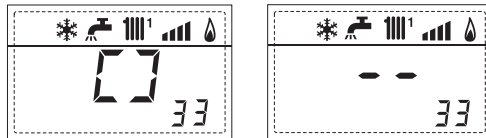
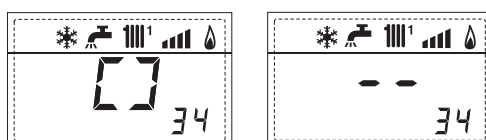
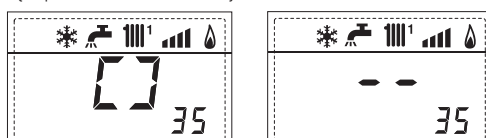
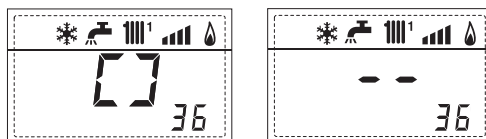
12. Visualizzazione codice errore ultima anomalia

13. Visualizzazione codice errore penultima anomalia

14. Visualizzazione numero totale delle anomalie

15. Contatore accessi parametri installatore (es. 140 accessi)

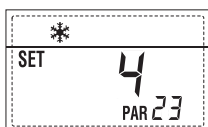
16. Contatore accessi parametri OEM (es. 48 accessi)

Il valore rilevato ai punti 10, 11 e 14 delle informazioni per l'installatore va trascritto dal Servizio Assistenza Tecnica sul modulo "Rapporto di controllo tecnico per impianti di potenza inferiore a 35 KW (Allegato G)".

17. Visualizzazione portata sanitaria flussimetro (es. 18 l/min e 0,3 l/min) o stato flussostato (rispettivamente ON e OFF)

18. Visualizzazione valore sonda mandata impianto miscelato con schedino ZONA MIX 1 (ingresso S2)

19. Visualizzazione termostato sicurezza ZONA MIX (ingresso S1) rispettivamente ON e OFF

20. Visualizzazione pompa con schedino ZONA MIX 1 (rispettivamente ON e OFF)

21. Visualizzazione comando apertura valvola con schedino ZONA MIX 1 (rispettivamente ON e OFF)

22. Visualizzazione comando chiusura valvola con schedino ZONA MIX 1 (rispettivamente ON e OFF)

23. Visualizzazione valore della sonda mandata impianto miscelato con schedino ZONA MIX 2

24. Visualizzazione termostato sicurezza con schedino ZONA MIX 2 (ingresso S1) rispettivamente ON e OFF

25. Visualizzazione pompa con schedino ZONA MIX 2 (rispettivamente ON e OFF)

26. Visualizzazione comando apertura valvola con schedino ZONA MIX 2 (rispettivamente ON e OFF)

27. Visualizzazione comando chiusura valvola con schedino ZONA MIX 2 (rispettivamente ON e OFF)

28. Visualizzazione valore temperatura sonda solare S1 con schedino solare INSOL

29. Visualizzazione valore temperatura sonda solare S2 con schedino solare INSOL

30. Visualizzazione valore temperatura sonda solare S3 con schedino solare INSOL

31. Visualizzazione relè solare R1 con schedino solare INSOL (rispettivamente ON e OFF)

32. Visualizzazione relè solare R2 con schedino solare INSOL (rispettivamente ON e OFF)

33. Visualizzazione relè solare R3 con schedino solare INSOL (rispettivamente ON e OFF)

36. Visualizzazione stato flussostato solare (rispettivamente ON e OFF)

91. Versione software presente su schedino EXP (config. ZONA MIX)

92. Versione software presente su 2° schedino EXP (config. ZONA MIX)

3.3 ACCESSO AI PARAMETRI INSTALLATORE

Per accedere ai parametri per l'installatore premere contemporaneamente i tasti e per 5 secondi (3 fig. 12).
Per esempio il parametro PAR 23 si visualizza sul display del pannello comandi nel seguente modo:

I parametri scorrono con i tasti e , e i valori impostati di default si modificano con i tasti e .
Il ritorno alla visualizzazione standard avviene automaticamente trascorsi 60 secondi o premendo uno dei tasti comando (2 fig. 12).

3.3.1 Sostituzione della scheda o ripristino parametri

Nel caso la scheda elettronica venga sostituita o ripristinata, perchè la caldaia riparta è necessaria la configurazione dei PAR 1 e PAR 2 associando a ciascuna tipologia di caldaia i seguenti valori:

GAS	MODELLO	PAR 1
METANO (G20)	12 T	**1**
	20 T	**2**
	25 - 25 T	**3**
	30 - 30 T	**4**
	35 - 35 T	**5**
PROPANO (G31)	12 T	**6**
	20 T	**7**
	-	**8**
	25 - 25 T	**9**
	-	**10**
	30 - 30 T	**11**
	35 - 35 T	**12**

PARAMETRI INSTALLATORE

CONFIGURAZIONE RAPIDA

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
1	Configurazione combustione	– = ND 1 ... 30	=	=	"–"
2	Configurazione idraulica	– = ND 1 ... 9	=	=	"–"
3	Programmatore orario 2	1 = DHW + P. Ricir. 2 = DHW 3 = P. Ricircolo	=	=	1
4	Disabilitazione trasduttore di pressione	0 = Disabilitato 1 = Abilitato 2 = Abilitato (NO ALL 09)	=	=	1
5	Assegnazione relè ausiliario AUX (solo bollitore)	1 = All. remoto 2 = P. Ricircolo	=	=	1
6	Barra luminosa presenza tensione	0 = Disabilitata 1 = Abilitata	=	=	1
7	Assegnazioni canali CR 73	0 = Non assegnato 1 = Circuito 1 2 = Circuito 1 e 2	=	=	1
8	N° giri ventilatore Step accensione	0,0 ... 81	rpm x 100	**0,1** da 0,1 a 19,9 **1** da 20 a 81	0,0
9	Camini lunghi	0 ... 20	%	1	0
10	Configurazione dispositivo collegato	1 = CR 73 2 = CR 53 3 = RVS	=	=	1
11	Correzione valori sonda esterna	-5 ... +5	°C	1	0
12	Durata retroillumunazione	– = Sempre 0 = Mai 1 ... 199	sec. x 10	1	3
13	Velocità pompa modulante	0 = Minima 1 = Massima 2 = Automatica	=	=	1

SANITARIO - RISCALDAMENTO

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
20	Temperatura sanitaria minima	10 °C ... PAR 21	°C	1	30
21	Temperatura sanitaria massima	PAR 20 ... PAR 62 OEM	°C	1	60
22	Antilegionella (solo bollitore)	0 = Disabilitata 1 = Abilitata	=	=	0
23	Antigelo caldaia	0 ... +20	°C	1	3
24	Antigelo sonda esterna	- 15 ... +5	°C	1	- 2
25	Impostazione curva climatica Zona 1	3 ... 40	=	1	20
26	Impostazione curva climatica Zona 2	3 ... 40	=	1	20
27	Temperatura minima Zona 1	PAR 64 OEM ... PAR 28	°C	1	20
28	Temperatura massima Zona 1	PAR 27 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
29	Temperatura minima Zona 2	PAR 64 OEM ... PAR 30	°C	1	20
30	Temperatura massima Zona 2	PAR 29 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
31	Potenza massima riscaldamento	30 ... 100	%	1	100
32	Tempo post-circolazione riscaldamento	0 ... 199	Sec.	10	30
33	Ritardo attivazione pompa Zona 1	0 ... 199	10 sec.	1	1
34	Ritardo riaccensione	0 ... 10	Min.	1	3
35	Soglia attivazione fonti integrative	– , 15 ... 80	°C	1	"–"
36	Tempo post-circolazione sanitario	0 ... 199	Sec.	1	0
39	Fascia saturazione modulazione flussimetro	– = Disabilitata 0 ... 100	%	1	100

CALDAIA	PAR 2
Istantanea con valvola pressostatica e flussostato	**1**
Istantanea con valv. pressostatica, flussostato e abbinamento solare	**2**
25/55 - 30/55	**3**
Solo riscaldamento vers. T	**4**
Istantanea con valv. deviatrice e flussimetro	**5**
Istantanea con valv. deviatrice, flussimetro e abbinamento solare	**6**
Bollitore con doppia pompa e sonda bollitore (BASSA INERZIA)	**7**
Bollitore con doppia pompa e term. bollitore o solo riscaldamento vers. T (BASSA INERZIA)	**8**
Solo riscaldamento vers. T e sonda antigelo (BASSA INERZIA)	**9**

NOTA: All'interno dello sportellino superiore del pannello di caldaia è applicata un'etichetta che riporta il valore dei PAR 1 e PAR 2 da inserire (fig. 19)

PARAMETRI INSTALLATORE

SCHEDINO ESPANSIONE

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
40	Numero schedini di espansione	0 ... 3	=	1	0
41	Tempo corsa valvola mix	0 ... 199	10 sec.	1	12
42	Priorità sanitaria su zona miscelata	0 = Parallela 1 = Assoluta	=	=	1
43	Asciugatura massetto	0 = Disattivata 1 = Curva A 2 = Curva B 3 = Curva A+B	=	=	0
44	Tipo impianto solare	1 ... 7	=	1	1
45	Δt pompa collettore solare 1	PAR 74 OEM - 1... 50	°C	1	8
46	Ritardo integrazione solare	"–", 0 ... 199	Min.	1	0
47	Tmin collettore solare	"–", -30 ... 0	°C	1	- 10
48	Tmax collettore solare	"–", 80 ... 199	°C	1	120

RIPRISTINO PARAMETRI

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
49 *	Ripristino parametri a default (PAR 1 - PAR 2 uguali a "–")	– , 1	=	=	=

* ***In caso di difficoltà nella comprensione dell'impostazione corrente o di comportamento anomalo o non comprensibile della caldaia, si consiglia di ripristinare i valori iniziali dei parametri impostando il PAR 49 = 1** e i **PAR 1 e PAR 2 come specificato al punto 3.3.1.***

3.4 SONDA ESTERNA COLLEGATA (fig. 13)

In caso di presenza di sonda esterna i SET riscaldamento sono ricavabili dalle curve climatiche in funzione della temperatura esterna e comunque limitati entro i valori di range descritti al punto 3.3 (parametri PAR 25 per la zona 1, parametri PAR 26 per la zona 2).
La curva climatica da impostare è selezionabile da un valore 3 e 40 (a step di 1). Aumentando la pendenza rappresentata dalle curve di fig. 13 si incrementa la temperatura di mandata impianto in corrispondenza alla temperatura esterna.

ATTENZIONE: Le curve sono calcolate con temperatura ambiente di 20°C. L'utente può agire sui comandi caldaia per variare di ±5°C il set ambiente per il quale è calcolata la curva.

Fig. 13

3.5 FUNZIONI DELLA SCHEDA

La scheda elettronica è dotata delle seguenti funzioni:
– Protezione antigelo circuito riscaldamento e sanitario (ICE) .
– Sistema di accensione e rilevazione di fiamma.
– Impostazione dal pannello comandi della potenza e del gas di funzionamento della caldaia.
– Antibloccaggio della pompa che si alimenta per qualche secondo dopo 24h di inattività.
– Protezione antilegionella per caldaia con bollitore ad accumulo.
– Spazzacamino attivabile dal pannello comandi.
– Temperatura scorrevole con sonda esterna collegata. E' impostabile dal pannello comandi ed è attiva e differenziata sia sull'impianto riscaldamento circuito 1 che sull'impianto riscaldamento circuito 2.
– Gestione di due impianti circuito riscaldamento indipendenti.
– Regolazione automatica della potenza accensione e massima riscaldamento. Le regolazioni sono gestite automaticamente dalla scheda elettronica per garantire la massima flessibilità d'utilizzo nell'impianto.
– Interfaccia con i seguenti dispositivi elettronici: regolatore climatico CR 53, comando remoto CR 73, termoregolatori RVS, connessione allo schedino di gestione zone miscelate ZONA MIX cod. 8092234 e allo schedino solare INSOL cod. 8092235.
  Per la configurazione dei dispositivi con la scheda della caldaia impostare il parametro installatore **PAR 10**.

3.6 SONDE RILEVAMENTO TEMPERATURA

Nella **Tabella 4** sono riportati i valori di resistenza (Ω) che si ottengono sulle sonde riscaldamento, sanitario e fumi al variare della temperatura.

Con sonda riscaldamento (SM) e fumi (SF) interrotta la caldaia non funziona in entrambi i servizi. Con sonda sanitario (SS) interrotta, la caldaia funziona ma non effettua la modulazione di potenza in fase sanitario.

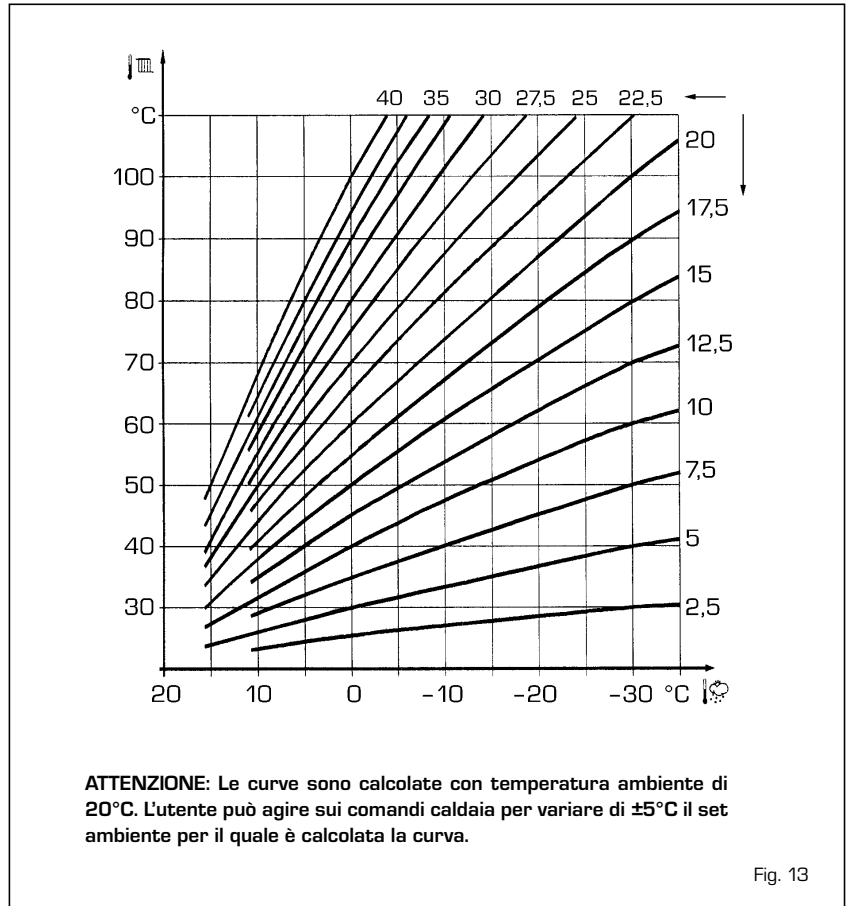



TABELLA 4

Temperatura (°C)	Resistenza (Ω)
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

3.7 ACCENSIONE ELETTRONICA

L'accensione e rilevazione di fiamma è controllata da due elettrodi posti sul bruciatore che garantiscono tempi di intervento per spegnimenti accidentali o mancanza gas, entro un secondo.

3.7.1 Ciclo di funzionamento

L'accensione del bruciatore avviene entro 10 secondi max dall'apertura della valvola gas. Mancate accensioni con conseguente attivazione del segnale di blocco possono essere attribuite a:
– **Mancanza di gas**
  L'elettrodo di accensione persiste nella scarica per 10 sec. max, non verificandosi l'accensione del bruciatore viene segnalata l'anomalia.
  Si può manifestare alla prima accensione o dopo lunghi periodi di inattività per presenza d'aria nella tubazione del gas.
  Può essere causata dal rubinetto gas chiuso o da una delle bobine della valvola che presentano l'avvolgimento interrotto non consentendone l'apertura.

– **L'elettrodo di accensione non emette la scarica**
  Nella caldaia si nota solamente l'apertura del gas al bruciatore, trascorsi 10 sec. viene segnalata l'anomalia.
  Può essere causata dall'interruzione del cavo dell'elettrodo o al suo non corretto fissaggio ai punti di connessione. L'elettrodo è a massa o fortemente usurato: necessita sostituirlo. La scheda elettronica è difettosa.

– **Non c'è rilevazione di fiamma**
  Dal momento dell'accensione si nota la scarica continua dell'elettrodo nonostante il bruciatore risulti acceso.
  Trascorsi 10 sec. cessa la scarica, si spegne il bruciatore e viene segnalata l'anomalia.
  Può essere causata dall'interruzione del cavo dell'elettrodo o al suo non corretto fissaggio ai punti di connessione. L'elettrodo è a massa o fortemente usurato: necessita sostituirlo. La scheda elettronica è difettosa.

Per mancanza improvvisa di tensione si ha

l'arresto immediato del bruciatore, al ripristino della tensione la caldaia si rimetterà automaticamente in funzione.

3.8 PREVALENZA DISPONIBILE (figg. 14-15)

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico di fig. 14. La velocità della pompa modulante è impostata di default (parametro installatatore **PAR 13=1**).
Per ottenere la massima prevalenza disponibile all'impianto, escludere il by-pass ruotando il raccordo in posizione verticale (fig. 15).

PREVALENZA RESIDUA (mbar)
600
500
400
300
200
100
0
200 400 600 800 1000 1200
PORTATA (l/h)
con by-pass
senza by-pass
Murelle EV HE
20 12 12 20 25 35 30

PREVALENZA RESIDUA (mbar)
600
500
400
300
200
100
0
200 400 600 800 1000 1200
PORTATA (l/h)
velocità max pompa modulante
velocità min. pompa modulante
Murelle EV HE
35 30 25 30 35 25

Fig. 14

LEGENDA
A By-pass inserito
B By-pass escluso
C Trasduttore pressione acqua
D Sfiato automatico

Fig. 15

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 VALVOLA GAS (fig. 16)

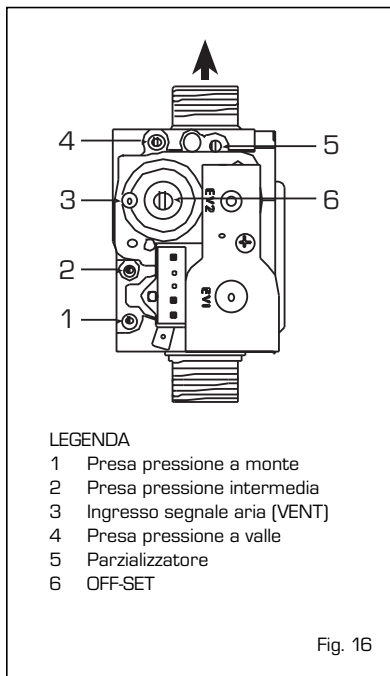
La caldaia è prodotta di serie con valvola gas modello SIT 848 SIGMA (fig. 16).

LEGENDA
1 Presa pressione a monte
2 Presa pressione intermedia
3 Ingresso segnale aria (VENT)
4 Presa pressione a valle
5 Parzializzatore
6 OFF-SET

Fig. 16

4.2 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS (fig. 17)

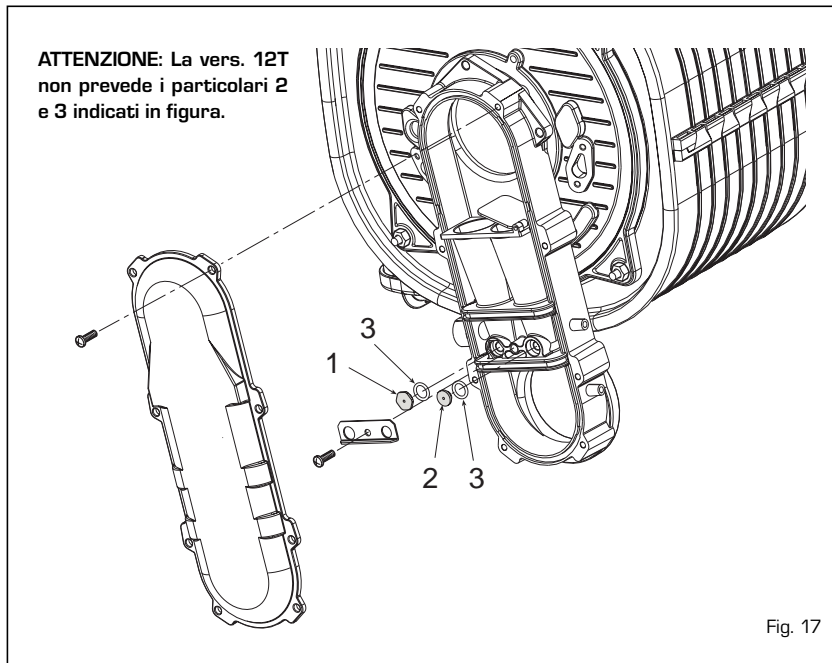
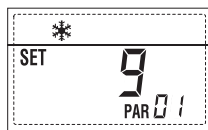
Tale operazione dovrà necessariamente essere eseguita da personale autorizzato e con componenti originali Sime, pena la decadenza della garanzia.

Per passare da gas metano a GPL e viceversa, eseguire le seguenti operazioni:
- Chiudere il rubinetto gas.
- Sostituire i due ugelli differenziati (1-2) e relativi oring di tenuta (3) con quelli forniti nel kit di trasformazione. La differenziazione della forma della testa degli ugelli evita l'inversione in fase di montaggio.
- Applicare la targhetta indicante la nuova predisposizione gas.
- Procedere alla taratura delle pressioni massima e minima della valvola gas come specificato al punto 4.2.2.

4.2.1 Configurazione nuovo combustibile di alimentazione

Per accedere ai parametri per l'installatore premere contemporaneamente i tasti e per 5 secondi (3 fig. 12).
Il valore dei parametri si modifica con i tasti e . Nel display del pannello verrà visualizzato il parametro PAR 1. Se ad esempio la caldaia in questione è una vers. **25** a metano (G20) comparirà il SET 3:

ATTENZIONE: La vers. 12T non prevede i particolari 2 e 3 indicati in figura.

Fig. 17

Per trasformarla a propano (G31) si dovrà impostare il SET 9 premendo ripetutamente il tasto .

Il ritorno alla visualizzazione standard avviene automaticamente trascorsi 10 secondi.
Nella tabella riportata di seguito sono indicati i SET da impostare in tutte le versioni quando si cambia il gas d'alimentazione.

GAS	MODELLO	PAR 1
METANO (G20)	12 T	**1**
	20 T	**2**
	25 - 25 T	**3**
	30 - 30 T	**4**
	35 - 35 T	**5**
PROPANO (G31)	12 T	**6**
	20 T	**7**
	-	**8**
	25 - 25 T	**9**
	-	**10**
	30 - 30 T	**11**
	35 - 35 T	**12**

4.2.2 Taratura pressioni valvola gas

Verificare i valori di CO_2 con un analizzatore di combustione.

Sequenza delle operazioni:

1) Premere per alcuni secondi il pulsante .

2) Premere per alcuni secondi il pulsante perchè la caldaia si posizioni alla massima potenza.

3) Ricercare i valori di CO_2 alla potenza max riportati di seguito agendo sul parzializzatore (5 fig. 16):

Potenza MAX	
CO_2 (Metano)	**CO_2 (Propano)**
9,0 ±0,3	10,0 ±0,3

4) Premere per alcuni secondi il pulsante .

5) Ricercare i valori di CO_2 alla potenza min riportati di seguito, agendo sulla vite regolazione OFF-SET (6 fig. 16):

Potenza MIN	
CO_2 (Metano)	**CO_2 (Propano)**
9,0 ±0,3	10,0 ±0,3

6) Premere più volte i tasti e per verificare le pressioni; se necessario effettuare le oppurtune correzioni.

7) Ripremere il tasto per uscire dalla funzione.

4.4 SMONTAGGIO MANTELLO (fig. 19)

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello come indicato nella fig. 19.
Ruotare quindi il pannello comandi in avanti per poter accedere ai componenti interni della caldaia.

Codice/Code 8109100
Modello/Model MURELLE EV HE 25
Matricola/Serial n. 9999999999

PAR 1 = 3 (G20) / 9 (G31)
PAR 2 = 5

ATTENZIONE:
prima di togliere o rimontare
il pannello frontale caldaia aprire
lo sportellino in plastica superiore

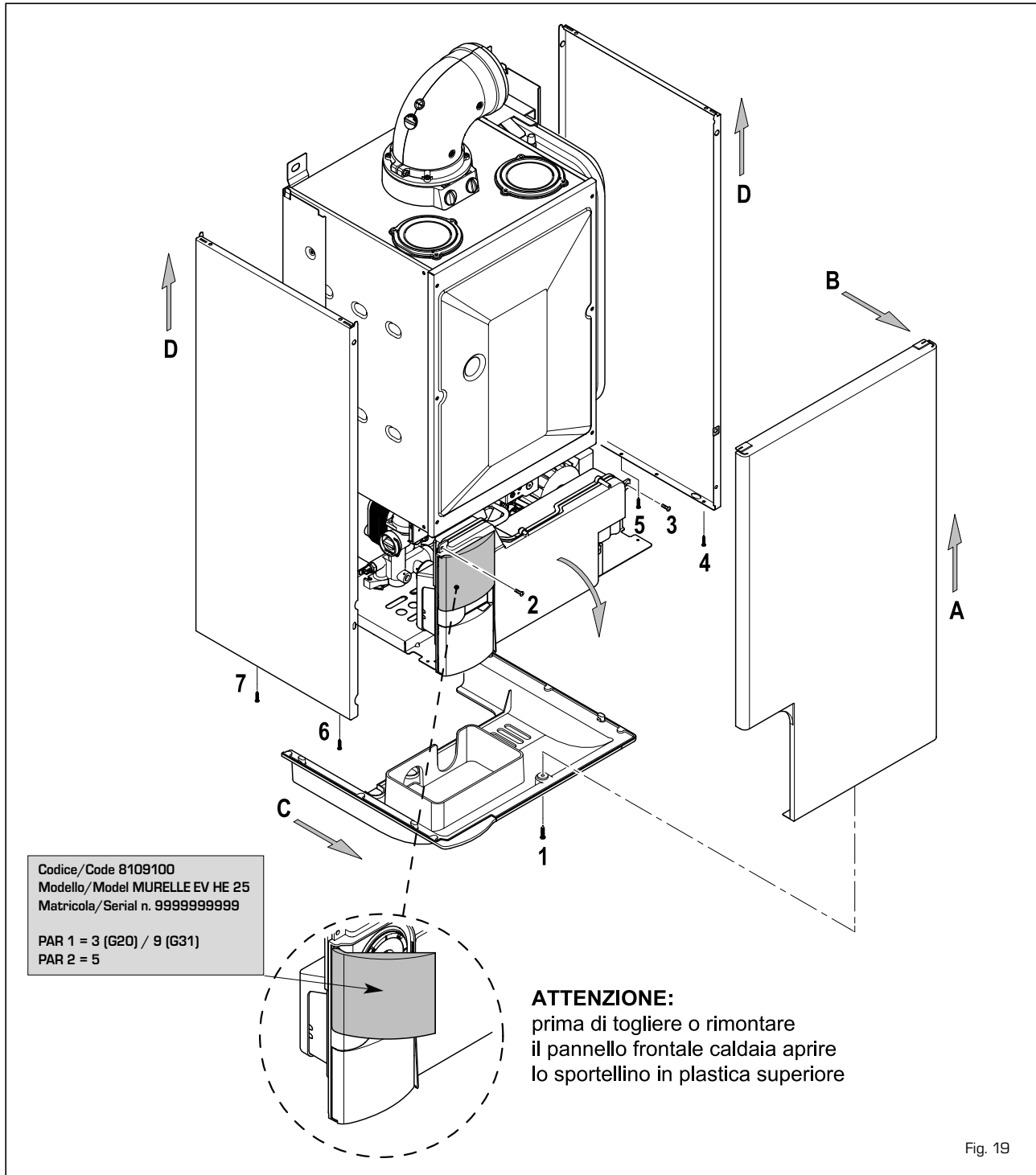



Fig. 19

4.5 MANUTENZIONE (fig. 20)

Per garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio è necessario, nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti, sottoporlo a controlli periodici; la frequenza dei controlli dipende dalla tipologia dell'apparecchio e dalle condizioni di installazione e d'uso. E' comunque opportuno far eseguire un controllo annuale da parte dei Centri Assistenza Autorizzati.
Durante le operazioni di manutenzione é necessario che il Servizio Tecnico Autorizzato controlli che il gocciolatoio sifonato sia pieno d'acqua (verifica necessaria soprattutto quando il generatore rimane inutilizzato per un lungo periodo).
L'eventuale riempimento si effettua dall'apposito imbocco (fig. 20).

4.5.1 Funzione spazzacamino (fig. 21)

Per effettuare la verifica di combustione della caldaia premere per alcuni secondi il tasto per l'installatore ⎘. La funzione spazzacamino viene attivata e mantenuta per 15 minuti. Da quel momento la caldaia

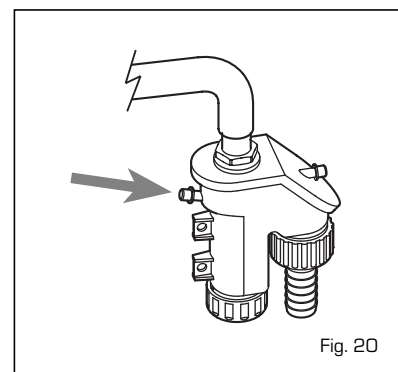



Fig. 20

inizierà a funzionare in riscaldamento alla massima potenza con spegnimento a 80°C e riaccensione a 70°C **(ATTENZIONE: Pericolo di sovratemperature in caso di impianti a bassa temperatura non protetti. Prima di attivare la funzione spazzacamino accertarsi che le valvole radiatore o eventuali valvole di zona siano aperte).**
La prova può essere eseguita anche in funzionamento sanitario. Per effettuarla è sufficiente, dopo aver attivato la funzione spazzacamino, prelevare acqua calda da uno o più rubinetti. In questa condizione la caldaia funziona alla massima potenza con il sanitario controllato tra 60°C e 50°C. Durante tutta la prova i rubinetti acqua calda dovranno rimanere aperti. Durante i 15 minuti di funzionamento della funzione spazzacamino, se vengono premuti i tasti [+] e [–] si porta la caldaia rispettivamente alla massima e alla minima potenza.

La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 15 minuti o premendo nuovamente il tasto [spazzacamino].

4.5.2 Pulizia "Aqua Guard Filter System" (fig. 22)

Per la pulizia del filtro chiudere i rubinetti di intercettazione mandata/ritorno impianto, togliere tensione al quadro comandi, smontare il mantello e svuotare la caldaia dall'apposito scarico.
Porre sotto il filtro un recipiente di raccolta e procedere alla pulizia eliminando le impurità e incrostazioni calcaree. Prima di rimontare il tappo con filtro controllare l'o-ring di tenuta.

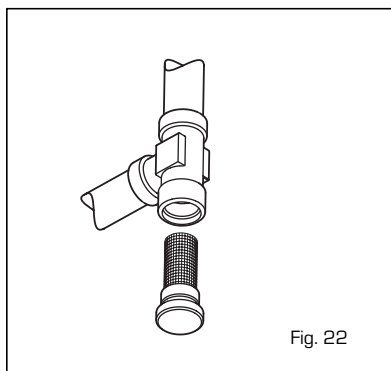



Fig. 22

4.5.3 Funzione asciugatura massetto (fig. 22/a)

La funzione asciugatura massetto mantiene il pavimento ad un profilo di temperatura predefinito ed è abilitata **solo in impianti con abbinato il kit zona miscelata ZONA MIX cod. 8092234**. I profili temperatura si possono selezionare tramite l'impostazione del parametro installatore PAR 43:
0 = Funzione disattivata
1 = Impostazione curva A
2 = Impostazione curva B
3 = Impostazione curva A + B

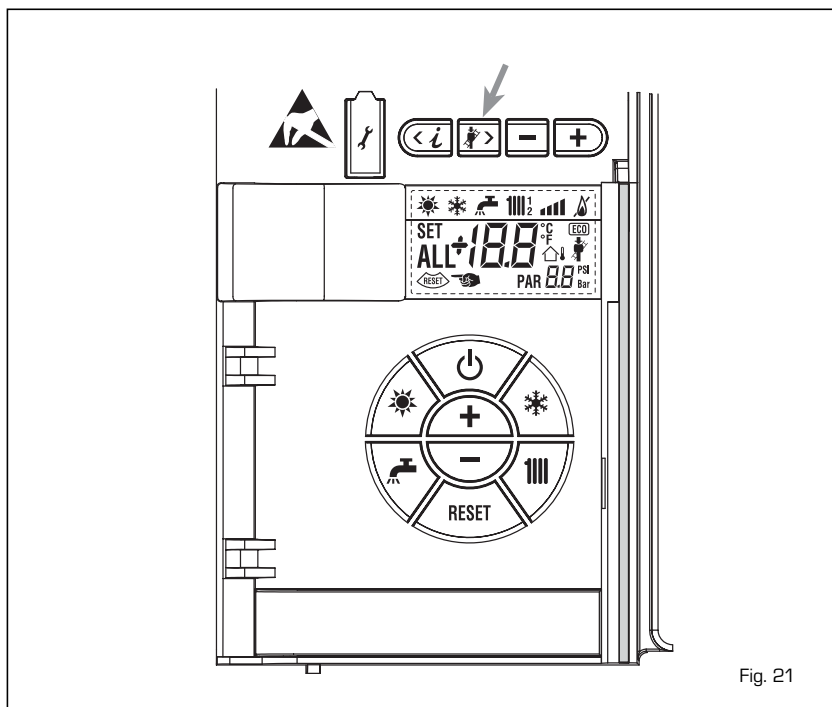



Fig. 21

Lo spegnimento della funzione avviene premendo il tasto OFF (ritorno del PAR 43 al valore 0) o automaticamente al termine della funzione stessa.
Il set della zona miscelata segue l'andamento della curva selezionata e raggiunge al massimo i 55°C. Durante la funzione sono ignorate tutte le richieste calore (riscaldamento, sanitario, antigelo e spazzacamino). Durante il funzionamento il display visualizza i giorni rimannenti per il completamento della funzione (es. digit principali -15 = mancano 15 giorni alla fine della funzione). Il grafico di fig. 22/a riporta l'andamento delle curve.

ATTENZIONE:
- **Osservare le disposizioni di chi ha realizzato il pavimento.**
- **Il funzionamento è assicurato solo se gli impianti sono stati realizzati correttamente (impianto idraulico, impianto elettrico, componentistica)! La mancata osservanza delle suddette disposizioni può causare un danno al pavimento!**

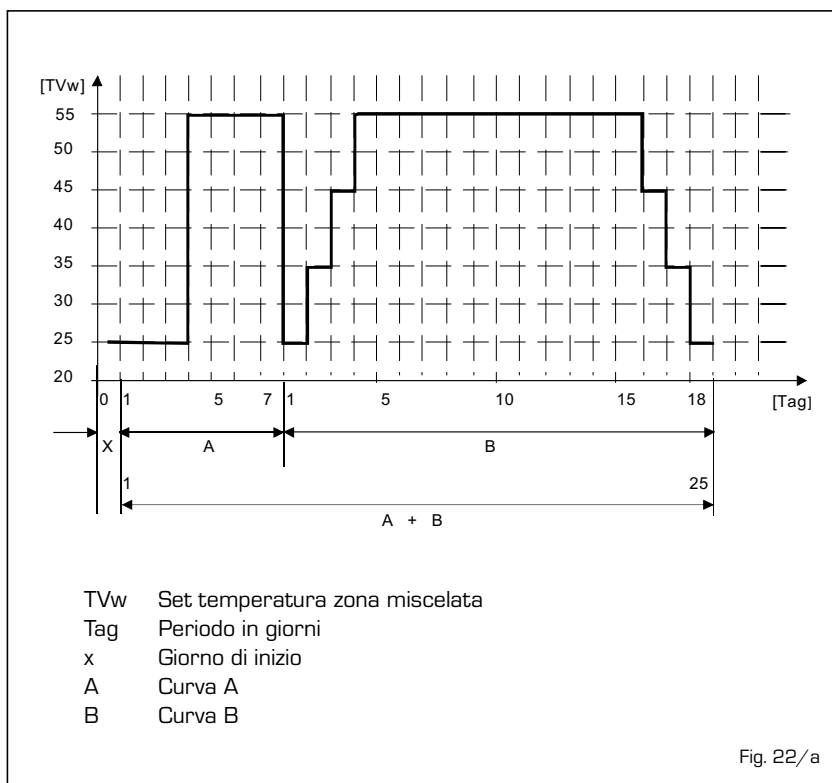



Fig. 22/a

4.6 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Quando si presenza un'anomalia di funzionamento sul displey si visualizza un allarme **e la barra luminosa azzurra passa a rossa**.

Di seguito si riportano le descrizioni delle anomalie con relativo allarme e soluzione:

– **ANOMALIA BASSA PRESSIONE ACQUA "ALL 02" (fig. 23/a)**
  Se la pressione rilevata dal trasduttore è inferiore a 0,5 bar, la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 02.
  Procedere al ripristino della pressione agendo sulla manopola di carico telescopica.
  Abbassare la manopola e ruotarla in senso antiorario per aprire fino a che la pressione indicata dal trasduttore risulterà compresa tra 1 e 1,5 bar.
  A RIEMPIMENTO AVVENUTO CHIUDERE LA MANOPOLA RUOTANDOLA IN SENSO ORARIO.
  Dovendo ripetere più volte la procedura di caricamento impianto, si consiglia di verificare l'effettiva tenuta dell'impianto di riscaldamento (verificare che non ci sono perdite).

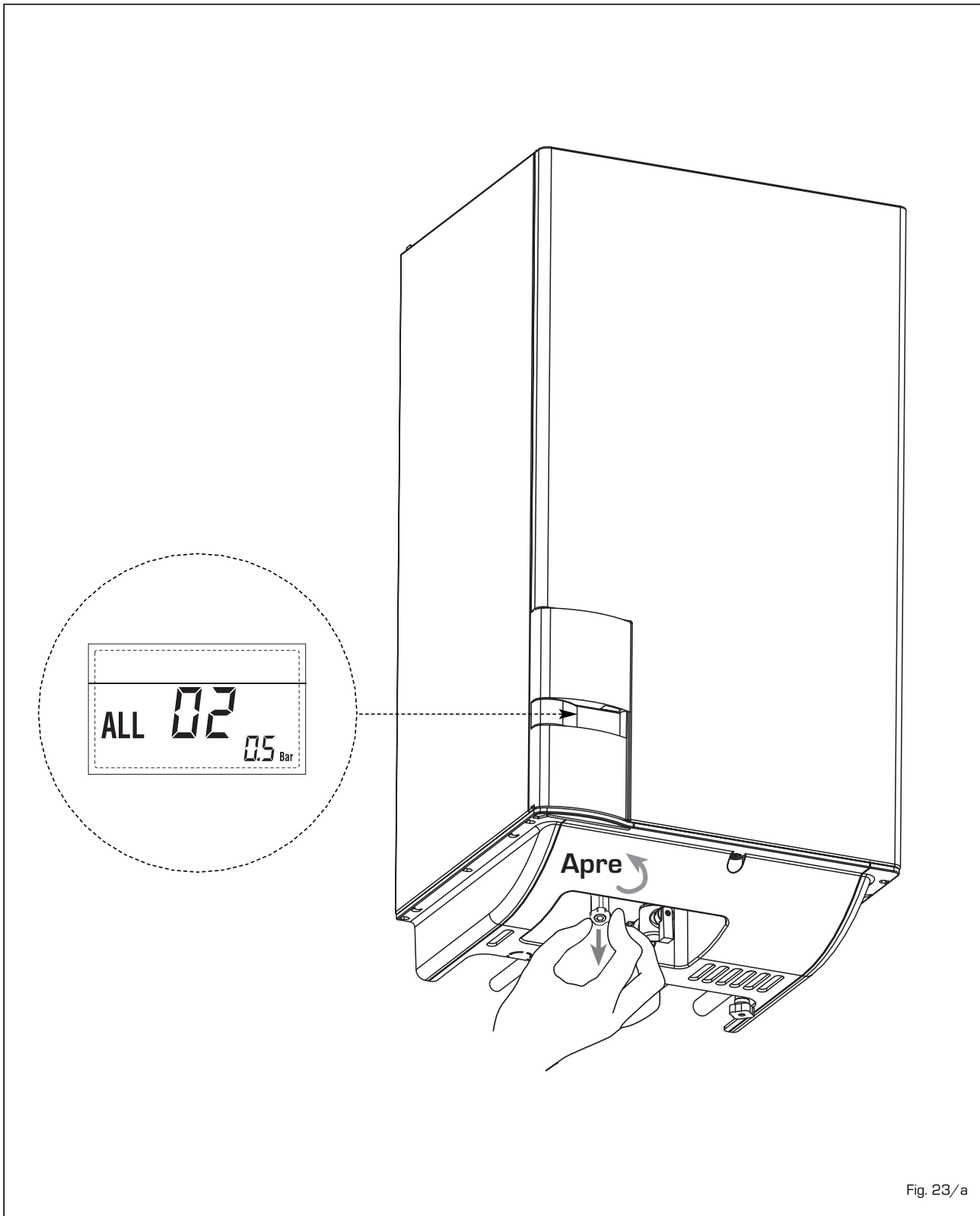



Fig. 23/a

– **ANOMALIA ALTA PRESSIONE ACQUA "ALL 03" (fig. 23/b)**
Se la pressione rilevata dal trasduttore è superiore a 2,8 bar, la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 03.

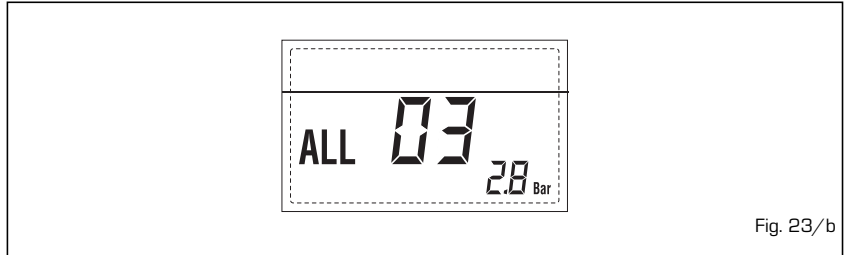



Fig. 23/b

– **ANOMALIA SONDA SANITARIO "ALL 04" (fig. 23/c)**
Quando la sonda sanitario (SS) è aperta oppure cortocircuitata, la caldaia funziona ma non effettua la modulazione di potenza in fase sanitario. Sul display si visualizza l'anomalia ALL 04.

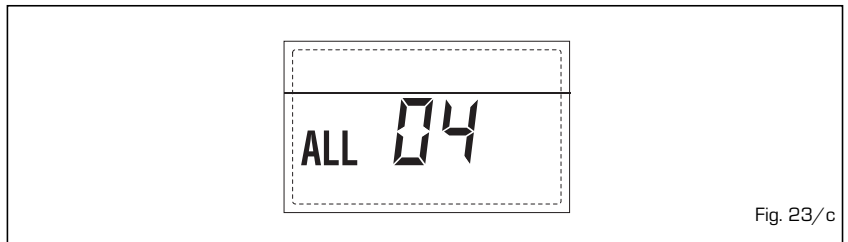



Fig. 23/c

– **ANOMALIA SONDA RISCALDAMENTO "ALL 05" (fig. 23/d)**
Quando la sonda riscaldamento (SM) è aperta oppure cortocircuitata, la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 05.

Fig. 23/d

– **BLOCCO FIAMMA "ALL 06" (fig. 23/e)**
Nel caso in cui il controllo fiamma non abbia rilevato presenza di fiamma al termine di una sequenza completa di accensione o per un qualsiasi altro motivo la scheda perda la visibilità della fiamma, la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 06. Premere il tasto RESET dei comandi (2) per far ripartire la caldaia.

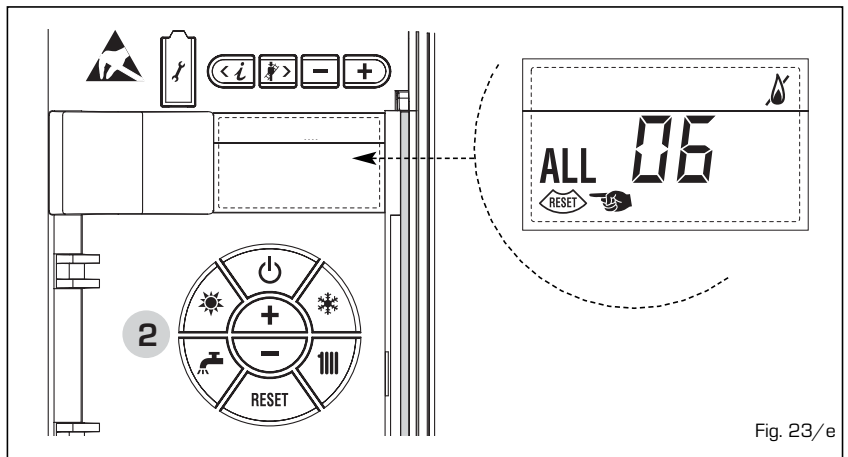



Fig. 23/e

– **ANOMALIA TERMOSTATO SICUREZZA "ALL 07" (fig. 23/f)**
L'apertura della linea di collegamento con il termostato di sicurezza determina il fermo della caldaia, il controllo fiamma rimane in attesa della sua chiusura per un minuto, mantenendo la pompa impianto forzatamente accesa per tale periodo. Se prima dello scadere del minuto il termostato si chiude allora la caldaia riprenderà il suo normale stato di funzionamento, altrimenti si ferma e sul display viene visualizzata l'anomalia ALL 07.
Premere il tasto RESET dei comandi (2) per far ripartire la caldaia.

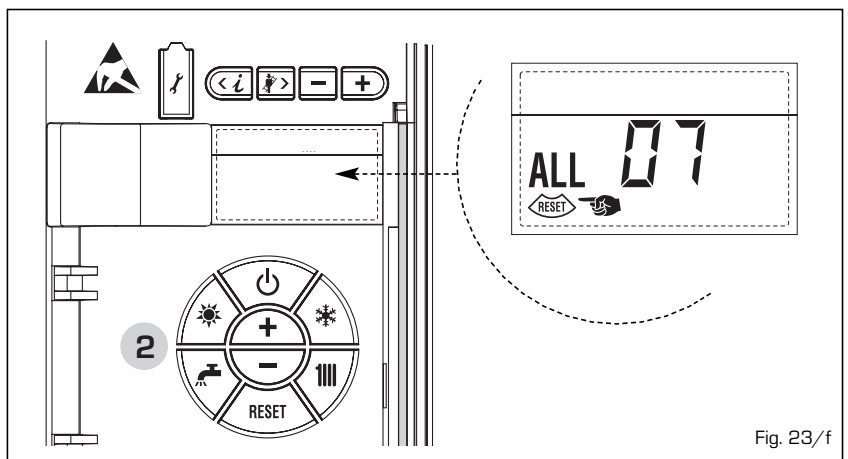



Fig. 23/f

– **ANOMALIA FIAMMA PARASSITA "ALL 08" (fig. 23/g)**
Nel caso in cui la sezione di controllo fiamma riconosca la presenza di fiamma anche nelle fasi in cui la fiamma non dovrebbe essere presente, vuol dire che si è verificato un guasto del circuito di rilevazione di fiamma, la caldaia si ferma e sul display viene visualizzata l'anomalia ALL 08.

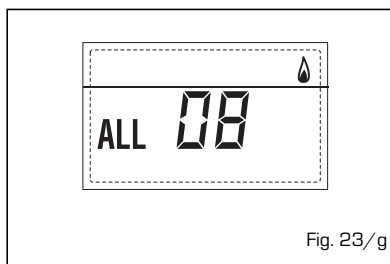



Fig. 23/g

– **ANOMALIA CIRCOLAZIONE ACQUA "ALL 09" (fig. 23/h)**
Mancanza di circolazione acqua nel circuito primario. Se l'anomalia si verifica alla prima richiesta, la caldaia effettua un massimo di tre tentativi per assicurare la presenza d'acqua nel circuito primario, dopodichè si ferma e sul display si visualizzata l'anomalia ALL 09. Se l'anomalia si verifica durante il normale funzionamento, il display visualizza subito l'anomalia ALL 09, il bruciatore si spegne mantenendo la pompa impianto e l'eventuale pompa bollitore accese per 1 minuto. In questo caso si è verificato un brusco aumento di temperatura all'interno della caldaia. Verificare se c'è circolazione all'interno della caldaia e controllare il corretto funzionamento della pompa. Per uscire dall'anomalia premere il tasto ⏻ dei comandi (2). Nel caso l'anomalia si ripresenti, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

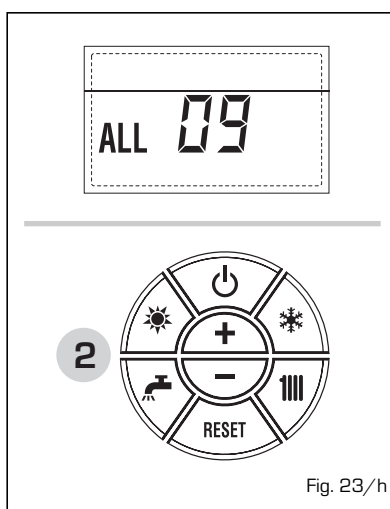



Fig. 23/h

– **ANOMALIA SONDA AUSILIARIA "ALL 10" (fig. 23/i)**
CALDAIA CON ACCUMULO: Anomalia sonda bollitore (SB). Quando la sonda bollitore è aperta oppure cortocircuitata, sul display si visualizza l'anomalia ALL 10. La caldaia funziona ma non effettua la modulazione di potenza in fase sanitario.
CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO: Anomalia sonda antigelo per le caldaie che prevedono l'utilizzo della sonda antigelo. Quando la sonda è aperta oppure cortocircuitata, la caldaia perde una parte della funzionalità antigelo e sul display si visualizza l'anomalia ALL 10.
CALDAIA CON ABBINAMENTO IMPIANTO SOLARE: Anomalia sonda ingresso sanitario. Quando la sonda è aperta oppure cortocircuitata la caldaia perde la funzione solare e sul display si visualizza l'anomalia ALL 10.

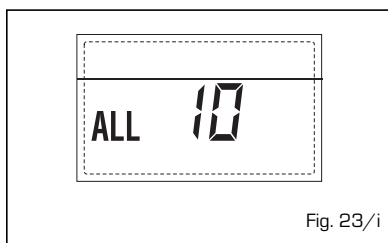



Fig. 23/i

– **INTERVENTO SONDA FUMI "ALL 13" (fig. 23/l)**
Nel caso in cui intervenga la sonda fumi, la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 13. Premere il tasto RESET dei comandi (2) per far ripartire la caldaia.

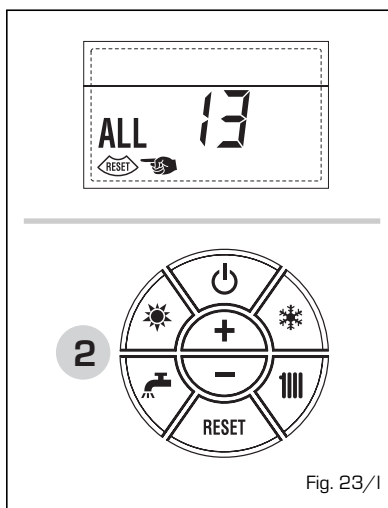



Fig. 23/l

– **ANOMALIA GUASTO SONDA FUMI "ALL 14" (fig. 23/m)**
Quando la sonda fumi è aperta o cortocircuitata, la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 14.

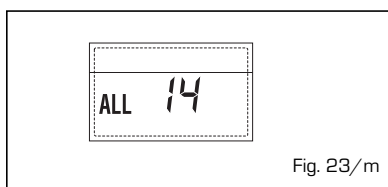



Fig. 23/m

– **ANOMALIA DEL VENTILATORE "ALL 15" (fig. 23/n)**
I giri del ventilatore non rientrano nel range prestabilito di velocità. Se la condizione di attivazione anomalia persiste per due minuti, la caldaia esegue un fermo forzato di trenta minuti. Al termine del fermo forzato la caldaia ritenta l'accensione.

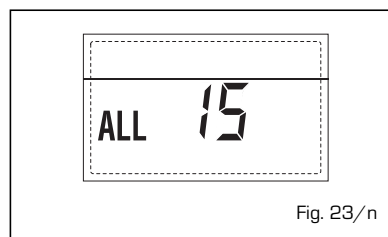



Fig. 23/n

– **INTERVENTO TERMOSTATO SICUREZZA PRIMA ZONA MISCELATA "ALL 20" (fig. 23/p)**
Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino ZONA MIX l'intervento del termostato di sicurezza spegne la pompa impianto zona miscelata, si chiude la valvola mix di zona e sul display si visualizza l'anomalia ALL 20. Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

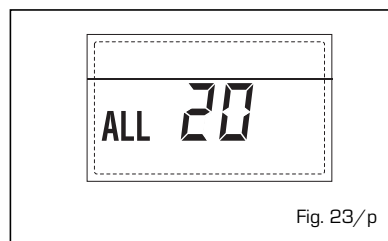



Fig. 23/p

– **ANOMALIA GUASTO SONDA MANDATA PRIMA ZONA MISCELATA "ALL 21" (fig. 23/q)**
Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino ZONA MIX e la sonda mandata è aperta o cortocircuitata sul display si visualizza l'anomalia ALL 21. Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

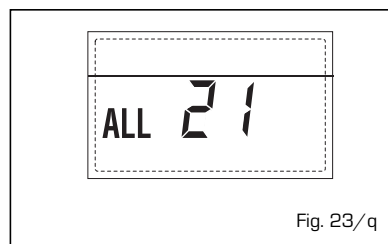



Fig. 23/q

– **INTERVENTO TERMOSTATO SICUREZZA SECONDA ZONA MISCELATA "ALL 22" (fig. 23/r)**
Quando alla caldaia risulta collegato lo

schedino ZONA MIX l'intervento del termostato di sicurezza spegne la pompa impianto zona miscelata, si chiude la valvola mix di zona e sul display si visualizza l'anomalia ALL 22. Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

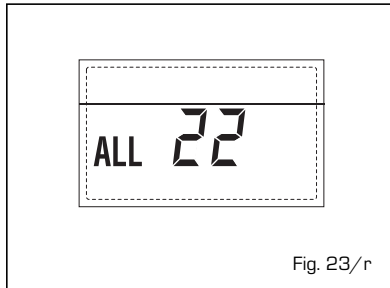



Fig. 23/r

– **ANOMALIA GUASTO SONDA MANDATA SECONDA ZONA MISCELATA "ALL 23" (fig. 23/s)**
Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino ZONA MIX e la sonda mandata è aperta o cortocircuitata sul display si visualizza l'anomalia ALL 23. Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

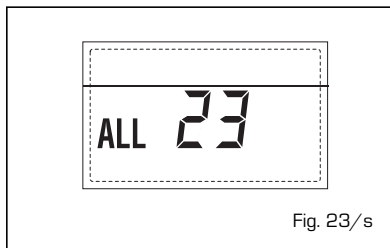



Fig. 23/s

– **ANOMALIA GUASTO SONDA COLLETTORE SOLARE S1 "ALL 24" (fig. 23/t)**
Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino solare INSOL e la sonda collettore solare S1 è aperta o cortocircuitata sul display si visualizza l'anomalia ALL 24. Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

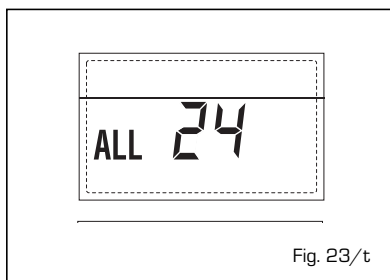



Fig. 23/t

– **ANOMALIA GUASTO SONDA BOLLITORE SOLARE S2 "ALL 25" (fig. 23/u)**
Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino solare INSOL e la sonda bollitore solare S2 è aperta o cortocircuitata sul display si visualizza l'anomalia ALL 25. Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

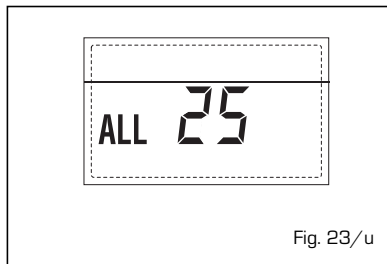



Fig. 23/u

– **ANOMALIA GUASTO SONDA SOLARE S3 "ALL 26" (fig. 23/v)**
Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino solare INSOL e la sonda solare S3 è aperta o cortocircuitata sul display si visualizza l'anomalia ALL 26. Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

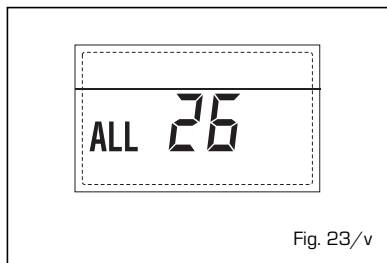



Fig. 23/v

– **ANOMALIA COERENZA APPLICAZIONE SOLARE "ALL 27" (fig. 23/w)**
Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino solare INSOL e non è corretta la configurazione idraulica della caldaia (PAR 2) sul display si visualizza l'anomalia ALL 27. Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento e nello schedino solare rimane attiva solo la funzione antigelo collettore solare.

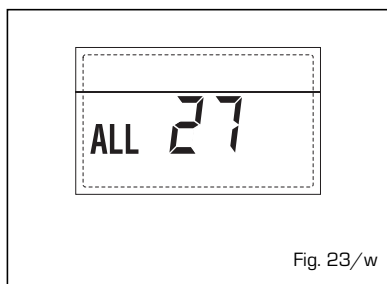



Fig. 23/w

– **ANOMALIA COERENZA INGRESSO (S3) SOLO PER IMPIANTO 7 "ALL 28" (fig. 23/y)**
Quando risulta collegata una sonda al posto di un contatto pulito sull'ingresso S3 dello schedino sul display si visualizza l'anomalia ALL 28. Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento ma per lo schedino solare per cui è attiva l'anomalia, rimane disponibile solo la funzione antigelo collettore.

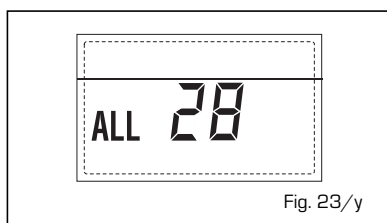



Fig. 23/y

– **ANOMALIA NUMERO SCHEDINI COLLEGATI "ALL 29" (fig. 23/z)**
Quando il numero di schedini collegati non corrisponde al numero di schedini impostato nella scheda (PAR 40) o si verifica una mancanza comunicazione con la stessa, sul displey si visualizza l'anomalia ALL 29. Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

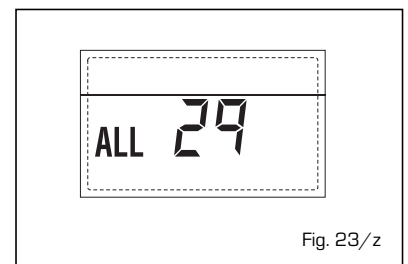



Fig. 23/z

ATTENZIONE: Nel caso il display visualizzi l'allarme "ALL 01" l'anomalia può essere causata da un problema elettrico (scheda elettronica o cablaggio).

PER L'UTENTE

AVVERTENZE

- *In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente al Servizio Tecnico Autorizzato di zona.*
- *L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità alle norme UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e CEI 64-8. E' assolutamente vietato manomettere i dispositivi sigillati dal costruttore.*
- *E' assolutamente vietato ostruire le griglie di aspirazione e l'apertura di aerazione del locale dove è installato l'apparecchio.*
- *Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri dell'apparecchio.*
- *Per la sicurezza si ricorda che è sconsigliato l'uso dell'apparecchio da parte di bambini o di persone inabili non assistite. Sorvegliare i bambini affinchè non giochino con l'apparecchio.*

ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

ACCENSIONE CALDAIA (fig. 24)

La prima accensione della caldaia deve essere effettuata dal Servizio Tecnico Autorizzato Sime. Successivamente, qualora fosse necessario rimettere in servizio la caldaia, seguire attentamente le seguenti operazioni. Aprire il rubinetto del gas per permettere il flusso del combustibile.
Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso". All'alimentazione la caldaia provvede ad eseguire una sequenza di verifica e succesivamente il display visualizzerà lo stato di funzionamento, segnalando sempre la pressione impianto. La barra luminosa azzurra accesa indica la presenza di tensione.
NOTA: Alla prima pressione dei tasti comandi (2) si illumina il display, alla pressione successiva è attivabile la modalità di funzionamento prescelta.

Inverno

Premere il tasto ❄ dei comandi (pos. 2) per attivare il funzionamento invernale (riscaldamento e sanitario). Il display si presenterà come indicato in figura.

Estate

Premere il tasto ☀ dei comandi (pos. 2) per attivare il funzionamento estivo (solo produzione acqua calda sanitaria).
Il display si presenterà come indicato in figura.

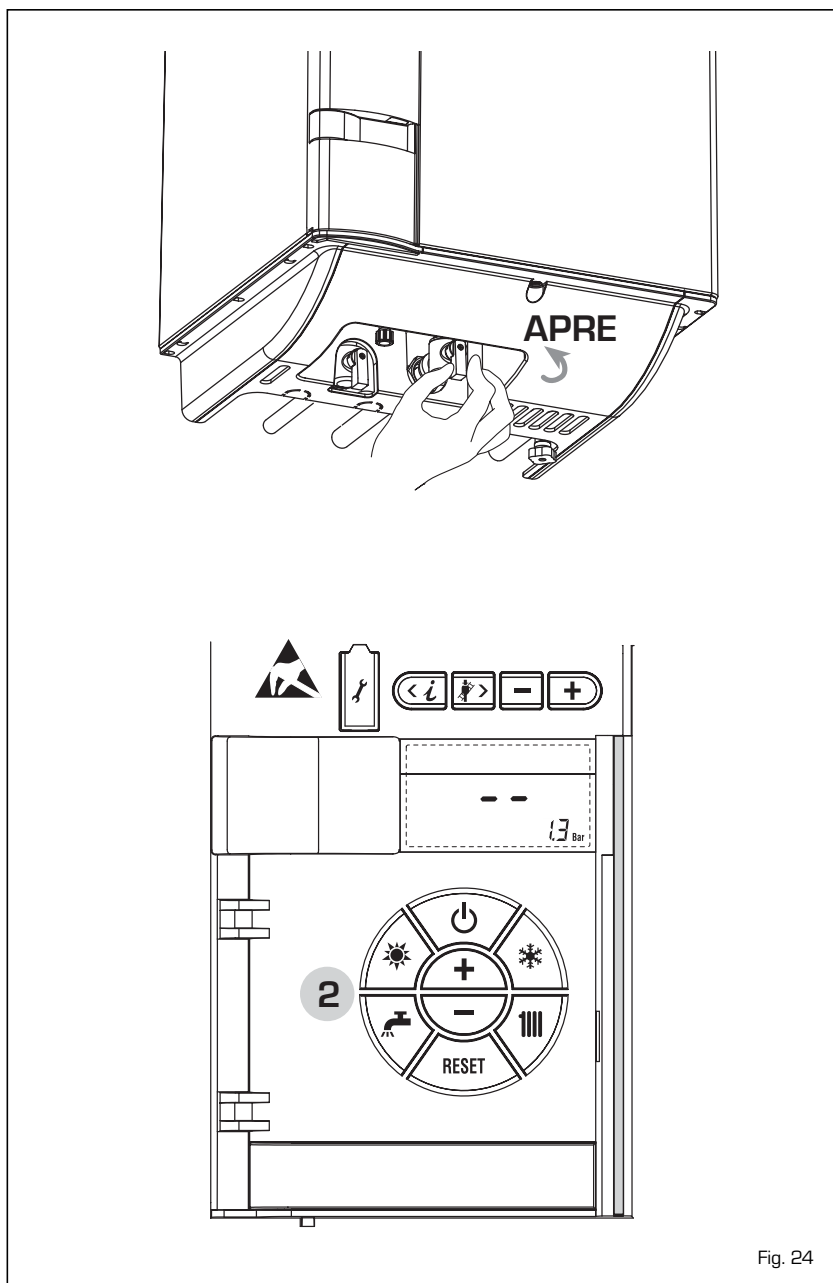
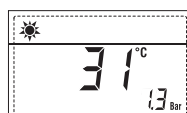



Fig. 24

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA RISCALDAMENTO (fig. 25)

Per impostare la temperatura acqua riscaldamento desiderata, premere il tasto dei comandi (pos. 2).
Con la prima pressione del tasto si seleziona il SET del circuito riscaldamento 1. Con la seconda pressione del tasto si seleziona il SET del circuito riscaldamento 2. Il display si presenterà come indicato in figura.
Modificare i valori con i tasti + e –.
Il ritorno alla visualizzazione standard avviene premendo il tasto oppure non premendo nessun tasto per 10 secondi.

Regolazione con sonda esterna collegata (fig. 25/a)
Quando è installata una sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna.
Se si desidera modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, agire come indicato nel paragrafo precedente. Il livello di correzione varia di un valore di taratura proporzionale calcolato. Il display si presenterà come indicato in figura 25/a.

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA SANITARIA (fig. 26)

Per impostare la temperatura acqua sanitaria desiderata, premere il tasto dei comandi (pos. 2). Il display si presenterà come indicato in figura.
Modificare i valori con i tasti + e –.
Il ritorno alla visualizzazione standard avviene premendo il tasto oppure non premendo nessun tasto per 10 secondi.

SPEGNIMENTO CALDAIA (fig. 24)

In caso di brevi assenze premere il tasto dei comandi (pos. 2).
Il display si presenterà come indicato in fig. 24. In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile la caldaia è protetta dai sistemi antigelo e antibloccaggio pompa.
Nel caso di un prolungato periodo di non utilizzo della caldaia si consiglia di togliere tensione elettrica agendo sull'interruttore generale dell'impianto, di chiudere il rubinetto del gas e, se sono previste basse temperature, di svuotare l'impianto idraulico per evitare la rottura delle tubazioni a causa del congelamento dell'acqua.

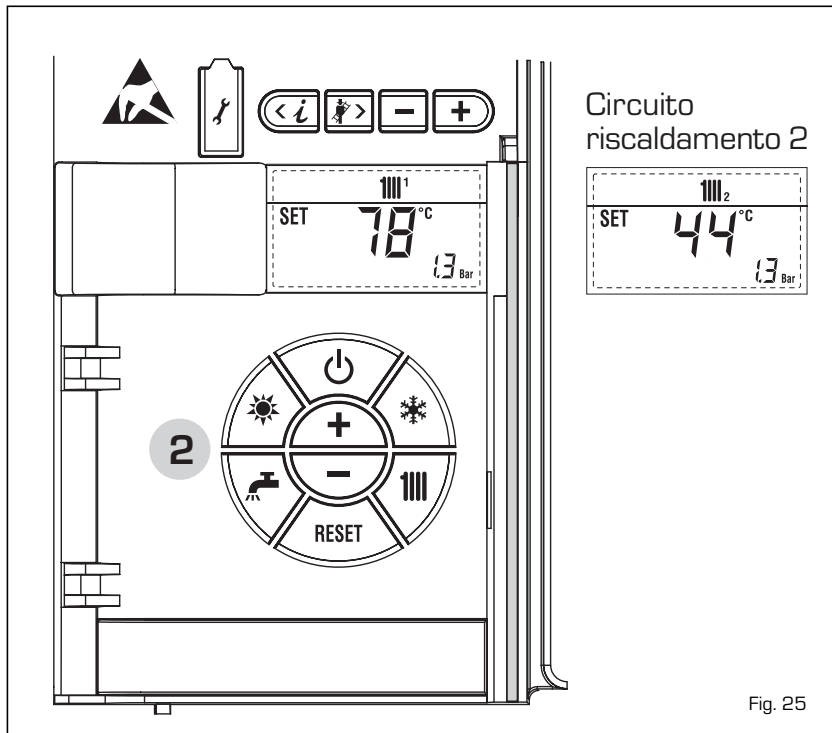



Fig. 25

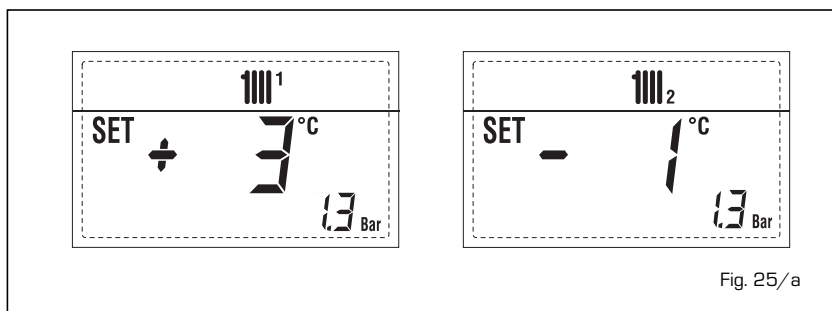



Fig. 25/a

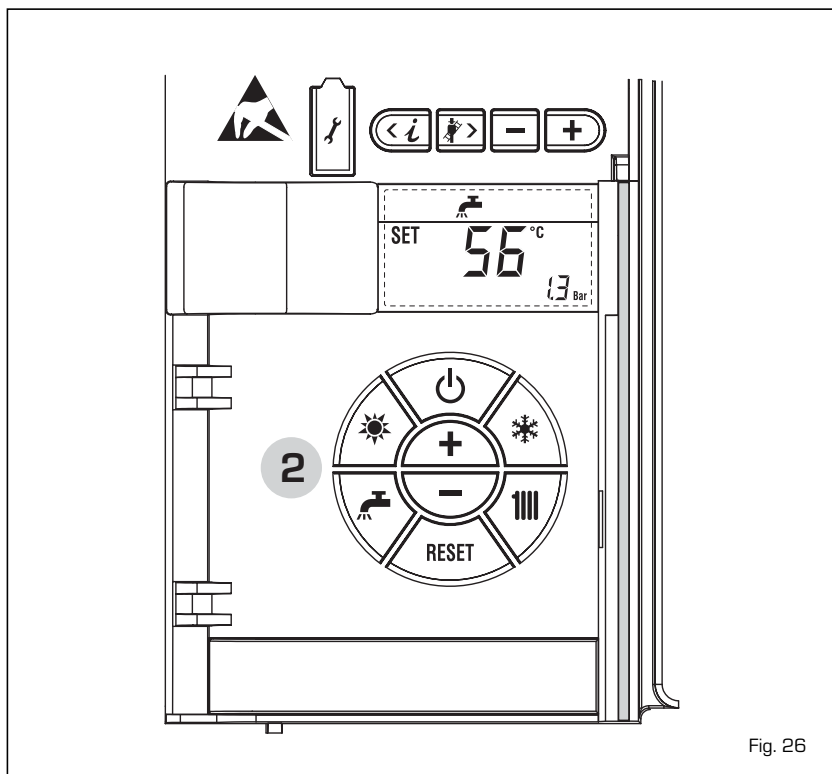



Fig. 26

ANOMALIE E SOLUZIONI

Quando si presenza un'anomalia di funzionamento sul displey si visualizza un allarme **e la barra luminosa azzurra passa a rossa**. Di seguito si riportano le descrizioni delle anomalie con relativo allarme e soluzione:

– **ALL 02 (fig. 27/a)**
Se la pressione acqua rilevata è inferiore a 0,5 bar, la caldaia si ferma e sul display si visualizza l'anomalia ALL 02. Procedere al ripristino della pressione agendo sulla manopola di carico telescopica. Abbassare la manopola e ruotarla in senso antiorario per aprire fino a che la pressione indicata sul display risulterà compresa tra 1 e 1,5 bar.
A RIEMPIMENTO AVVENUTO RICHIUDERE LA MANOPOLA RUOTANDOLA IN SENSO ORARIO.
Se si rende necessario ripetere più volte la procedura di caricamento impianto, si consiglia di contattate il Servizio Tecnico di zona per verificare l'effettiva tenuta dell'impianto di riscaldamento (controllo di eventuali perdite).

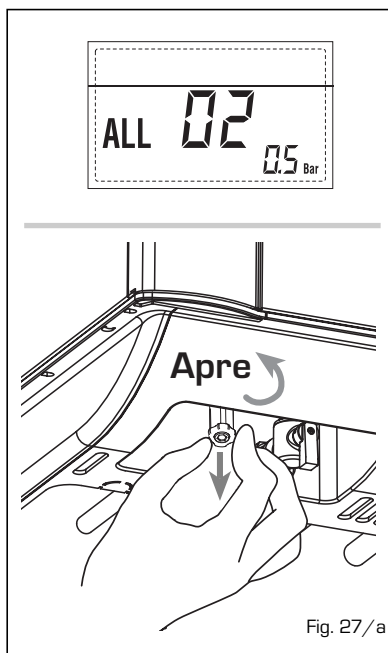



Fig. 27/a

– **ALL 03**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

– **ALL 04**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

– **ALL 05**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

– **ALL 06 (fig. 27/c)**
Premere il tasto RESET dei comandi (2) per far ripartire la caldaia.
Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

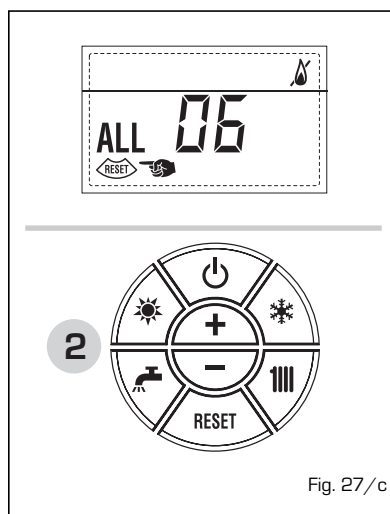



Fig. 27/c

– **ALL 07 (fig. 27/d)**
Premere il tasto RESET dei comandi (2) per far ripartire la caldaia.
Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

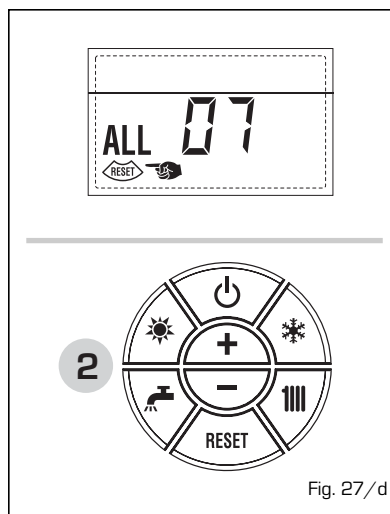



Fig. 27/d

– **ALL 08**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

– **ALL 09**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

– **ALL 10**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

– **ALL 13 (fig. 27/e)**
Premere il tasto RESET dei comandi (2) per far ripartire la caldaia.
Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

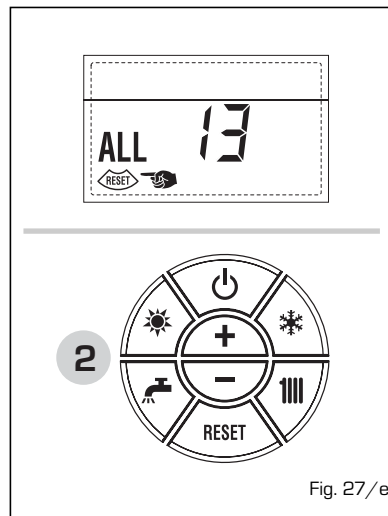



Fig. 27/e

– **ALL 14**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

– **ALL 15**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

– **Da "ALL 20" fino ad "ALL 29"**
Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

TRASFORMAZIONE GAS

Nel caso si renda necessaria la trasformazione ad altro gas rivolgersi esclusivamente al personale tecnico autorizzato SIME.

MANUTENZIONE

E' opportuno programmare per tempo la manutenzione annuale dell'apparecchio, richiedendola al Servizio Tecnico Autorizzato nel periodo aprile-settembre.

SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIO (DIRETTIVA EUROPEA 2002/96/CE)

L'apparecchio, giunto alla fine della sua vita di utilizzazione, DEVE ESSERE SMALTITO IN MODO DIFFERENZIATO, come previsto dalla Legislazione Vigente.
NON DEVE essere smaltito assieme ai rifiuti urbani.
Può essere consegnato ai centri di raccolta differenziata, se esistenti, oppure ai rivenditori che forniscono questo servizio.
Lo smaltimento differenziato evita potenziali danni all'ambiente e alla salute. Permette inoltre di recuperare molti materiali riciclabili, con un importante risparmio economico ed energetico.

GARANZIA CONVENZIONALE

1. CONDIZIONI DI GARANZIA

– La presente garanzia convenzionale non sostituisce la garanzia legale che regola i rapporti tra venditore e consumatore, ai sensi del D.Lgs. n° 206/2005 e viene fornita da SIME, con sede legale in Legnago (VR), Via Garbo 27 per gli apparecchi dalla stessa fabbricati. I titolari della garanzia per avvalersi della stessa possono rivolgersi ai Centri Assistenza Tecnica Autorizzati. La Verifica iniziale dell'apparecchio rientra nella garanzia convenzionale, viene fornita gratuitamente sugli apparecchi che siano già stati installati e non prevede interventi di alcun tipo sugli impianti di adduzione di gas, acqua o energia.

2. OGGETTO DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

– La presente garanzia ha una validità di **24 mesi** dalla data di compilazione del presente certificato di garanzia, a cura del centro di Assistenza Tecnica Autorizzato e copre tutti i difetti originali di fabbricazione o di conformità dell'apparecchio, prevedendo la sostituzione o la riparazione, a titolo gratuito, delle parti difettose o, se necessario, anche la sostituzione dell'apparecchio stesso, ai sensi dell'Art. 130 del D.Lgs. n° 206/2005.
– La validità di tale garanzia convenzionale viene prolungata di ulteriori 12 mesi, nei limiti descritti dal precedente capoverso, per gli elementi in ghisa degli apparecchi e per gli scambiatori acqua/gas, rimanendo a carico del consumatore le sole spese necessarie all'intervento.
– Le parti e i componenti sostituiti in garanzia sono di esclusiva proprietà di SIME, alla quale devono essere restituiti dal Centro Assistenza Autorizzato, senza ulteriori danni. Le parti danneggiate o manomesse, malgrado difettose, non saranno riconosciute in garanzia.
– La sostituzione o riparazione di parti, incluso il cambio dell'apparecchio, non modificano in alcun modo la data di decorrenza e la durata della garanzia convenzionale.

3. VALIDITÀ DELLA GARANZIA

– Il Consumatore dovrà richiedere al Centro Assistenza Autorizzato, a pena di decadenza, la Verifica Iniziale dell'apparecchio, entro e non oltre 30 giorni dalla sua installazione, che potrà essere desunta anche dalla data riportata sul Certificato di Conformità, rilasciato dall'installatore. La Verifica Iniziale non potrà comunque essere richiesta e la presente garanzia convenzionale sarà decaduta qualora la verifica venga richiesta su apparecchi messi in commercio da più di 5 anni. La rimozione della matricola dell'apparecchio o la sua manomissione fanno decadere la presente garanzia convenzionale.
– Nel caso in cui non sia prevista la verifica iniziale o qualora il consumatore non la abbia richiesta entro i termini sopra richiamati, la presente garanzia convenzionale decorrerà dalla data di acquisto dell'apparecchio, documentata da fattura, scontrino od altro idoneo documento fiscale, che ne dimostri la data certa di acquisto.
– La presente garanzia decade qualora non vengano osservate le istruzioni di uso e manutenzione a corredo di ogni apparecchio o qualora l'installazione dello stesso non sia stata eseguita nel rispetto delle norme tecniche e delle leggi vigenti.
– La presente garanzia è valida solamente nel territorio della Repubblica Italiana, della Repubblica di San Marino e Città del Vaticano.

4. MODALITA' PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA

– La presente garanzia sarà validamente perfezionata qualora vengano seguite le seguenti indicazioni per le caldaie a gas:
  • richiedere, al Centro Assistenza Autorizzato SIME più vicino, la verifica iniziale dell'apparecchio.
  • il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, e l'Utente vi dovrà apporre la propria firma, per accettazione delle presenti condizioni di Garanzia. La mancata sottoscrizione delle condizioni di garanzia ne determina la nullità.
  • l'Utente dovrà conservare la propria copia, da esibire al Centro Assistenza Autorizzato, in caso di necessità. Nel caso in cui non sia stata effettuata la verifica iniziale, dovrà esibire la documentazione fiscale rilasciata all'acquisto dell'apparecchio.
– Per le caldaie a gasolio (esclusi i gruppi termici), le caldaie a legna/carbone (escluse le caldaie a pellet) e gli scaldabagni gas, non è prevista la verifica iniziale gratuita. L'Utilizzatore di tali apparecchi, per rendere operante la garanzia convenzionale, dovrà compilare il certificato di garanzia e conservare con esso il documento di acquisto (fattura, scontrino od altro idoneo documento fiscale, che ne dimostri la data certa di acquisto).
– La garanzia decade qualora il presente certificato di Garanzia Convenzionale non risulti validato dal Timbro e dalla firma di un Centro Assistenza Autorizzato SIME ed in sua assenza, il consumatore non sia in grado di produrre idonea documentazione fiscale o equipollente, attestante la data certa di acquisto dell'apparecchio.

5. ESCLUSIONE DALLA GARANZIA

– Sono esclusi dalla garanzia i difetti e i danni all'apparecchio causati da:
  • mancata manutenzione periodica prevista per Legge, manomissioni o interventi effettuati da personale non abilitato.
  • formazioni di depositi calcarei o altre incrostazioni per mancato o non corretto trattamento dell'acqua di alimentazione (gli obblighi relativi al trattamento dell'acqua negli impianti termici sono contenuti nella norma UNI 8065:1989: Trattamento dell' acqua negli impianti termici ad uso civile).
  • mancato rispetto delle norme nella realizzazione degli impianti elettrico, idraulico e di erogazione del combustibile, e delle istruzioni riportate nella documentazione a corredo dell'apparecchio.
  • qualità del pellet (le caratteristiche qualitative del pellet sono definite dalla norma UNI/TS 11263:2007).
  • operazioni di trasporto, mancanza acqua, gelo, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, corrosioni, condense, aggressività dell'acqua, trattamenti disincrostanti condotti male, fanghi, inefficienza di camini e scarichi, forzata sospensione del funzionamento dell'apparecchio, uso improprio dell'apparecchio, installazioni in locali non idonei e usura anodi di magnesio.

6. PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

– Decorsi i termini della presente garanzia eventuali interventi a cura dei Centri Assistenza Tecnica Autorizzati SIME, verranno forniti al Consumatore addebitando all'Utente le eventuali parti sostituite e tutte le spese di manodopera, viaggio, trasferta del personale e trasporto dei materiali sulla base delle tariffe in vigore. La manutenzione dell'apparecchio, effettuata in osservanza alle disposizioni legislative vigenti, non rientra nella presente garanzia convenzionale. SIME consiglia comunque di fare effettuare un intervento di manutenzione ordinaria annuale.

7. ESCLUSIONI DI RESPONSABILITA'

– La Verifica Iniziale effettuata dal Centro Assistenza Autorizzato SIME è effettuata sul solo apparecchio e non si estende all'impianto (elettrico e/o idraulico), né può essere assimilata a collaudi, verifiche tecniche ed interventi sullo stesso, che sono di esclusiva competenza dell'installatore.
– Nessuna responsabilità è da attribuirsi al Centro Assistenza Autorizzato per inconvenienti derivanti da un'installazione non conforme alle norme e leggi vigenti, e alle prescrizioni riportate nel manuale d'uso dell'apparecchio.
– Foro Competente: per qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia convenzionale si intende competente il foro di Verona.
– Termine di decadenza: la presente garanzia convenzionale decade trascorsi 5 anni dalla data di messa in commercio dell'apparecchio.

ELENCO CENTRI ASSISTENZA (aggiornato al 05/2012)

VENETO

VENEZIA		
Venezia	Frattini G. e C.	041 912453
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Martellago	Vighesso Service	041 914296
Noventa di Piave	Pivetta Giovanni	0421 658088
Oriago	Giurin Italo	041 472367
Portogruaro	Vit Stefano	0421 72872
Portogruaro	Teamcalor	0421 274013
S. Donà di Piave	Due Erre	0421 480686
S. Pietro di Strà	Desiderà Giampaolo	049 503827
Jesolo	Tecnositem	0421 953222
BELLUNO		
Belluno	Barattin Bruno	0437 943403
Colle S. Lucia	Bernardi Benno	348 6007957
Vodo di Cadore	Barbato Lucio	0435 436472
Feltre	David Claudio	0439 305065
Pieve di Cadore	De Biasi	0435 32328
Ponte nelle Alpi	Tecno Assistence	0437 999362
PADOVA		
Padova	Duò s.r.l.	049 8962878
Cadoneghe	Tecnogas Sistem	049 8870423
Correzzola	Maistrello Gianni	049 5808009
Montagnana	Zanier Claudio	0442 21163
Montegrotto Terme	Hydross Service	049 8911901
Pernumia	F.lli Furlan	0429 778250
Ponte S. Nicolò	Paccagnella Mauro	049 8961332
Vighizzolo D'Este	Brugin Matteo	0429 99205
Villa del Conte	Al Solution	347 2610845
ROVIGO		
Rovigo	Calorclima	0425 471584
Badia Polesine	Vertuan Franco	0425 590110
Fiesso Umbertiano	Zambonini Paolo	0425 754150
Porto Viro	Tecnoclimap	0426 322172
Sariano di Trecenta	Service Calor	0425 712212
TREVISO		
Vittorio Veneto	Della Libera Renzo	0438 59467
Montebelluna	Clima Service	348 7480059
Oderzo	Thermo Confort	0422 710660
Pieve Soligo	Falcade Fabrizio	0438 840431
Preganziol	Fiorotto Stefano	0422 331039
Ramon di Loria	Technical Assistance	0423 485059
Rovarè di S. Biagio di C.	Pagnin Marino	0422 895316
S. Lucia di Piave	Samogin Egidio	0438 701675
Valdobbiadene	Pillon Luigi	0423 975602
VERONA		
Verona	AL.BO. 2 SRL	045 8550775
Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Pescantina	Ecoservice	045 6705211
VICENZA		
Vicenza	Berica Service	339 2507072
Barbarano Vicentino	R.D. di Rigon	333 7759411
Bassano del Grappa	Gianello Stefano	0444 657323
Marano Vicentino	A.D.M.	0445 623208
Sandrigo	Gianello Alessandro	0444 657323
Thiene - Valdagno	Girofletti Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

FRIULI VENEZIA GIULIA

TRIESTE		
Trieste	Priore Riccardo	040 638269
GORIZIA		
Monfalcone	Termot. Bartolotti	0481 412500
PORDENONE		
Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Casarza della Delizia	Gas Tecnica	0434 867475
Cordenons	Raffin Mario	0434 580091
S. Vito Tag./to	Montico Silvano	0434 833211
UDINE		
Udine	I.M. di Iob	0432 281017
Udine	Klimasystem	0432 231095
Cervignano D. Friuli	RE. Calor	0431 35478
Fagagna	Climaservice	0432 810790
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
Latisana	Termoservice	0431 578091
Paluzza	Climax	0433 775619
S. Giorgio Nogaro	Tecno Solar	0431 620595

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO		
Trento	A.R.E.T.	0461 993220
Trento	Riccadonna Service	329 9766817
Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629
Ala	Biemme Service	0464 674252
Borgo Valsugana	Borgogno Fabio	0461 764164
Riva del Garda	Grottolo Lucillo	0464 554735
Vigo Lomaso	Ecoterm	0465 701751

LOMBARDIA

MILANO		
Milano	La Termo Impianti	02 27000666
Bovisio Masciago	S.A.T.I.	0362 593621
Cesano Maderno	Biassoni Massimo	0362 552796
Melzo	Novellini	02 95301741
Paderno Dugnano	S.M.	02 99049998
Pieve Emanuale	Thermoclimat	02 90420195
Pogliano M.se	Gastecnica Peruzzo	02 9342121
Rozzano (MI città)	Emmeclima	02 90420080
Villa Cortese	Centronova	0331 44306
Vimercate	Savastano Matteo	039 6882339
Sedriano	Parisi Gerardo	02 9021119
BERGAMO		
Bergamo	Tecno Gas	035 317017
Bonate Sopra	Mangili Lorenzo	035 991789
Treviglio	Teknoservice	0363 304693
BRESCIA		
Brescia	Atri	030 320235
Borgosatollo	Ass. Tec. Rigamonti	030 2701623
Gussago	A.T.C.	030 2770027
Sonico	Bazzana Carmelo	0364 75344
COMO		
Como	Pool Clima 9002	031 3347451
Como	S.T.A.C.	031 482848
Canzo	Lario Tecnology	031 683571
Cermenate	Faragli	031 773617
Olgiate Comasco	Comoclima	031 947517
CREMONA		
Gerre de' Caprioli	Ajelli Riccardo	0372 430226
Madignano	Cavalli Lorenzo	0373 658248
Pescarolo ed Uniti	FT Domotecnica	335 7811902
Romanengo	Fortini Davide	0373 72416
LECCO		
Mandello del Lario	M.C. Service	0341 700247
Merate	Ass. Termica	039 9906538
Vercurago	Gawa di Gavazzi	345 9162899
LODI		
Lodi	Termoservice	0371 610465
Lodi	Teknoservice	0363 848988
MANTOVA		
Mantova	Ravanini Marco	0376 390547
Castigl. Stiviere	Andreasi Bassi Guido	0376 672554
Castigl. Stiviere	S.O.S. Casa	0376 638486
Commessaggio	Somenzi Mirco	0376 927239
Curtatone	Fera & Rodolfi	0376 290477
Felonica	Romanini Luca	0386 916055
Gazoldo degli Ippoliti	Franzoni Bruno	0376 657727
Guidizzolo	Gottardi Marco	0376 819268
Marmirolo	Clima World	045 7965268
Poggio Rusco	Zapparoli Mirko	0386 51457
Porto Mantovano	Clima Service	0376 390109
Roncoferraro	Mister Clima	0376 663422
Roverbella	Calor Clima	0376 691123
S. Giorgio	Rigon Luca	0376 372013
PAVIA		
Cava Manara	Comet	0382 553645
Gambolò	Carnevale Secondino	0381 939431
San Genesio	Emmebi	0382 580105
Verrua Po	Ponzone Alberto	0385 96477
Vigevano	Più Caldo	347 6442414
Voghera	A.T.A.	0383 379514
PIACENZA		
Piacenza	Bionda	0523 481718
Nibbiano Val Tidone	Termosoluzioni Gallarati	0523 1715177
Pontenure	Dottor Clima	327 1861300
Rivergaro	Profes. Service	0523 956205
SONDRIO		
Morbegno	3 M	0342 614503
VARESE		
Carnago	C.T.A. di Perotta	0331 981263
Casorate Sempione	Bernardi Giuliano	0331 295177
Cassano Magnago	Service Point	0331 200976
Buguggiate	C.S.T.	0332 461160
Induno Olona	SAGI	0332 202862
Sesto Calende	Calor Sistem	0322 45407

PIEMONTE

TORINO		
Torino	AC di Curto	800312060
Torino	ABS Gas	011 6476550
Torino	Tappero Giancarlo	011 2426840
Bosconero	PF di Pericoli	011 9886881
Germano Chisone	Gabutti Silvano	0121 315564
Ivrea	Sardino Claudio	0125 49531
Ivrea	Caglieri Clima	393 9437441
None	Tecnica gas	011 9864533
Orbassano	M. A. Gas	011 9002396
Venaria Reale	M. B. M. di Bonato	011 4520245
ALESSANDRIA		
Bosco Marengo	Bertin Dim. Assist.	0131 289739
Castelnuovo Bormida	Elettro Gas	0144 714745
Novi Ligure	Idroclima	0143 323071
Tortona	Energeo	0131 813615
AOSTA		
Issogne	Borettaz Stefano	0125 920718
ASTI		
Asti	Fars	0141 470334
Asti	Astigas	0141 530001
BIELLA		
Biella	Bertuzzi Adolfo	015 2573980
Biella	Fasoletti Gabriele	015 402642
CUNEO		
Borgo S. Dalmazzo	Near	0171 266320
Brà	Testa Giacomo	0172 415513
Brà	Edmondo Dario	0172 423700
Fossano	Eurogas	0172 633676
Margarita	Tomatis Bongiovanni	0171 793007
Mondovì	Gas 3	0174 43778
Villafranca Belvedere	S.A.G.I.T. di Druetta	011 9800271
NOVARA		
Novara	Ecogas	0321 467293
Arona	Calor Sistem	0322 45407
Cerano	Termocentro	0321 726711
Dormelletto	Thermo Confort	0322 44677
Grignasco	Tecnicalor 2009	0163 418180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196
Villadossola(VB)	Progest Calor	0324 547562
VERCELLI		
Bianzè	A.B.C. Service	0161 49709
Costanzana	Brignone Marco	0161 312185

LIGURIA

GENOVA		
Genova	Idrotermogas	010 212517
Genova	Gullotto Salvatore	010 711787
Genova	Tecnoservice	010/5530056
Cogorno	Climatec	0185 380561
Montoggio	Macciò Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocalor	0185 485675
IMPERIA		
Imperia	Eurogas	0183 275148
Ospedaletti	Bieffe Clima	0184 689162
LA SPEZIA		
Sarzana	Faconti Marco	0187 673476
SAVONA		
Savona	Murialdo Stelvio	019 8402002
Cairo Montenotte	Artigas	019 501080

EMILIA ROMAGNA

BOLOGNA		
Bologna	M.C.G.	051 532498
Baricella	U.B. Gas	051 6600750
Crevalcore	A.C.L.	051 980281
Galliera	Balletti Marco	051 812341
Pieve di Cento	Michelini Walter	051 826381
Porreta Terme	A.B.C.	0534 24343
S. Giovanni Persiceto	C.R.G. 2000	051 821854
FERRARA		
Ferrara	Climatech	0532 773417
Ferrara	Guerra Alberto	0532 742092
Bondeno	Sgarzi Maurizio	0532 43544
Bosco Mesola	A.D.M. Calor	0533 795176
Portomaggiore	Sarti Leonardo	0532 811010
S. Agostino	Vasturzo Pasquale	0532 350117
Vigarano Pieve	Fortini Luciano	0532 715252
Viconovo	Occhiali Michele	0532 258101
FORLÌ-CESENA		
Forlì	Forliclima	0543 722942
Forlì	Tecno Service GMA	0543 7796997
Cesena	Antonioli Loris	0547 383761
Cesena	ATEC. CLIMA	0547 335165
Cesena	S.E.A.C.	0547 26742
Gatteo	GM	0541 941647
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703
MODENA		
Castelfranco Emilia	Ideal Gas	059 938632
Finale Emilia	Bretta Massimo	0535 90978
Medolla	Pico Gas	0535 53058
Novi	Ferrari Roberto	059 677545
Pavullo	Meloncelli Marco	0536 21630
Sassuolo	Mascolo Nicola	0536 884858
Zocca	Zocca Clima	059 986612
PARMA		
Parma	Sassi Massimo	0521 992106
Parma	Smit	366 5766004
Ronco Campo Canneto	Ratclif Matteo	0521 371214
Soragna	Energy Clima	0524 596304
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333
RAVENNA		
Ravenna	Nuova C.A.B.	0544 465382
Faenza	Berca	0546 623787
Savio di Cervia	Bissi Riccardo	0544 927547
RIMINI		
Rimini	Idealtherm	0541 726109
Misano Adriatico	A.R.D.A.	0541 613162
REGGIO EMILIA		
S. Bernardino	Assicalor	0522 668807
Reggio Emilia	Ecocalor	0522 301154

REPUBBLICA SAN MARINO

Rimini	Idealtherm	0541 726109
Dogana	SMI Servizi	0549 900781

TOSCANA

FIRENZE		
Firenze	Calor System	055 7320048
Barberino Mugello	C.A.R. Mugello	055 8416864
Borgo S. lorenzo	Mugello Caldaie	055 6284758
Certaldo	IMAGAS	0571 1780234

Empoli	Sabic	0571 929348
Empoli	Clima Casa	0571 710115
Fucecchio	S.G.M.	0571 23228
Signa	BRC	055 8790574
Sesto Fiorentino	IDROTEC	055 4218123
AREZZO		
Arezzo	Artegas	0575 901931
Arezzo	Blu Calor	339 1826947
Castiglion Fiorentino	Sicur-Gas	0575 657266
Montevarchi	B.F.	055 981673
S. Giovanni Valdarno	Manni Andrea	055 9120145
GROSSETO		
Grosseto	Acqua e Aria Service	0564 410579
Grosseto	Tecnocalor	0564 454568
Grosseto	Tecno Tre	0564 26669
Follonica	M.T.E. di Tarassi	0566 51181
LIVORNO		
Cecina	Climatic Service	0586 630370
Portoferraio	SE.A. Gas	0565 930542
Venturina	Top Clima	0565 225740
LUCCA		
Acqua Calda	Lenci Giancarlo	0583 48764
Gallicano	Valentini Primo	0583 74316
Tassignano	Termoesse	0583 936115
Viareggio	Raffi e Marchetti	0584 433470
MASSA CARRARA		
Marina di Carrara	Tecnoidr. Casté	0585 856834
Marina di Massa	Apuan Tecnica	0585 040658
Pontremoli	Berton Angelo	0187 830131
Villafranca Lunigiana	Galeotti Lino	0187 494238
PISA		
Pisa	Gas 2000	050 573468
Pontedera	Gruppo SB	0587 52751
S. Miniato	Climas	0571 366456
PISTOIA		
Massa e Cozzile	Tecnigas	0572 72601
Spazzavento	Serv. Assistenza F.M.	0573 572249
PRATO		
Prato - Mugello	Kucher Roberto	0574 630293
SIENA		
Siena	Idealclima	0577 330320
Casciano Murlo	Brogioni Adis	0577 817443
Chianciano Terme	Chierchini Fernando	0578 30404
Montepulciano	Migliorucci s.r.l.	0578 738633
Poggibonsi	Gasclima Service	346 0297585

LAZIO

ROMA		
Roma Ciampino	D.S.C.	06 79350011
Prenest. (oltre G.R.A.)	Idrokalor 2000	06 2055612
Roma EUR-Castelli	Idrothermic	06 22445337
Roma Monte Mario	Termorisc. Antonelli	06 3381223
Roma Prima Porta	Di Simone Euroimp.	06 30892426
Roma Tufello	Biesse Fin	06 64491072
Roma	Inclettolli Alessandro	06 3384287
Roma	Tecnologia e Manut.	06 9905138
Roma	A.T.I. Gas	06 9511177
Roma	De Santis Clima	06 3011024
Roma	Eurotermica	06 6551040
Roma	H.S. Home Solution	06 98876041
Ardea	Giammy Clima	06 9102553
Fonte Nuova	G. E. C. Imp. Tec.	06 9051765
Labico	Marciano Roberto	06 9511177
Monterotondo	C.& M. Caputi	06 9068555
Nettuno	Clima Market Mazzoni	06 9805260
Pomezia	New Tecnoterm	06 9107048
S. Oreste	Nova Clima	0761 579620
Santa Marinella	Ideal Clima	0766 537323
Tivoli	A.G.T. Impresit	0774 411634
Tivoli	Efficace Clima	0774 339761
Val Mont. Zagarolo	Termo Point	06 20761733
LATINA		
Latina	Scapin Angelo	0773 241694
Cisterna di Latina	I. CO. Termica	06 9699643
RIETI		
Canneto Sabino	Fabriani Valdimiro	335 6867303
Rieti	Termot. di Mei	338 2085123
FROSINONE		
Frosinone	S.A.C.I.T.	0775 290469
Cassino	S.A.T.A.	0776 312324
Sora	Santini Errico	0776 839029
VITERBO		
Viterbo	Bellatreccia Stefano	0761 340117
Acquapendente	Electronic Guard	0763 734325
Montefiascone	Stefanoni Marco	0761 827061
Tuscania	C.A.T.I.C.	0761 443507
Vetralla	Di Sante Giacomo	0761 461166

UMBRIA

PERUGIA		
Perugia	Tecnogas	075 5052828
Gubbio	PAS di Radicchi	075 9292216
Moiano	Elettrogas	0578 294047
Pistrino	Electra	075 8592463
Ponte Pattoli	Rossi Roberto	075 5941482
Spoleto	Termoclima	0743 222000
TERNI		
Terni	DELTAT	0744 423332
Ficulle	Maschi Adriano	0763 86580
Orvieto	Alpha Calor	0763 393459

MARCHE

ANCONA		
Loreto	Tecmar	071 2916279
Osimo	Azzurro Calor	071 7109024
Serra S. Quirico	Ruggeri Impianti	0731 86324
ASCOLI PICENO		
Ascoli Piceno	Clerici e Durinzi	0736 263460
Castel di Lama	Termo Assistenza	0736 814169
Porto S. Elpidio	S.G.A. di CECI	0734/903337
Porto S. Giorgio	Pomioli	0734 676563
S. Ben. del Tronto	Leli Endrio	0735 781655
S. Ben. del Tronto	Sate	0735 757439
S. Ben. del Tronto	Thermo Servizi 2001	347 8176674
M.S. Giusto	Clima Service	0733 530134
MACERATA		
Civitanova Marche	Officina del clima	0733 781583
M.S. Giusto	Clima Service	0733 530134
Morrovalle Scalo	Cast	0733 897690
S. Severino M.	Tecno Termo Service	335 7712624
PESARO-URBINO		
Fossombrone	Arduini s.r.l.	0721 714157
Lucrezia Cartoceto	Pronta Ass. Caldaie Gas	0721 899621
Pesaro	Paladini Claudio	0721 405055
S. Costanzo	S.T.A.C. Sadori	0721 950783
S. Costanzo	Capoccia e Lucchetti	0721 960606
Urbino	A M Clementi	0722 330628

ABRUZZO - MOLISE

L'AQUILA		
Avezzano	Massaro Antonello	0863 416070
Cesaproba	Cordeschi Berardino	0862 908182
Cese di Preturo	Maurizi Alessio	347 0591217
Pratola Peligna	Giovannucci Marcello	0864 272449
CAMPOBASSO		
Termoli	G.S.SERVICE	0875 702244
Campobasso	Catelli Pasqualino	0874 64468
CHIETI		
Francavilla al Mare	Effedi Impianti	085 7931313
ISERNIA		
Isernia	Crudele Marco	0865 457013
PESCARA		
Pescara	Il Mio Tecnico	085 4711220
Francavilla al Mare	Effedi Impianti	085 810906
Montesilvano	Fidanza Roberto	085 4452109
TERAMO		
Teramo	New Stame	0861 240667
Giulianova Lido	Smeg 2000	085 8004893
Tortoreto	D'Alessandro Giuseppe	0861 786435

CAMPANIA

NAPOLI		
Napoli	Cacciapuoti	081 3722394
Boscotrecase	Tecnoclima	081 8586984
Carbonara di Nola	Casalino Umberto	081 8253720
Marano di Napoli	Tancredi Service	081 5764149
Sorrento	Cappiello Giosuè	081 8785566
Sorrento	HEDITEC	339 5036945
Volla	Termoidr. Galluccio	081 7742234
AVELLINO		
Avellino	Termo Idr. Irpina	0825 610151
Mirabella Eclano	Termica Eclano	0825 449232
BENEVENTO		
Benevento	C.A.R. di Simone	0824 61576
CASERTA		
Aversa	Eurotecno	081 19972343
San Nicola	ERICLIMA	0823 424572
SALERNO		
Battipaglia	Fast Service	0828 341572
Cava dei Tirreni	F.lli di Martino	089 345696
Oliveto Citra	Rio Roberto	0828 798292
Padula Scalo	Uniterm	0975 74515
Pagani	Coppola Antonio	081 5152805
Pontecagnano F.	Multitherm	089 385068

BASILICATA

MATERA		
Pisticci	Sicurezza Imp.	0835 585880
POTENZA		
Palazzo S. Gervasio	Barbuzzi Michele	0972 45801
Pietragalla	Ica De Bonis	0971/946138

CALABRIA

REGGIO CALABRIA		
Reggio Calabria	Progetto Clima	0965 712268
S. C. D'Aspromonte	Gangemi Giuseppe	0966 88301
CATANZARO		
Catanzaro	Cubello Franco	0961 772041
Curinga	Mazzotta Gianfranco	0968 73156
Lamezia Terme	Teca	0968 436516
Lamezia Terme	Etem di Mastroianni	0968 451019
COSENZA		
Cosenza	Climar	0984 1806327
Amantea	Di Maggio Gaetano	0982 424829
Belvedere Marittimo	Tecnoimpianti s.r.l.	0985 88308
Morano Calabro	Mitei	0981 31724
Rossano Scalo	Tecnoservice	0983 530513
S. Sofia d'Epiro	Kalor Klima Service	0984 957345

PUGLIA

BRINDISI		
Brindisi	Galizia Assistenza	0831 961574
Carovigno	Clima&lettric	0831 991014
BARI		
Bari	TRE.Z.C.	080 5022787
Bari	A.I.S.	080 5576878
Acquaviva Fonti	L.G. Impianti	080 3050606
Altamura	Termoclima	080 3116977
Barletta	Eredi di Dip. F. Imp.	0883 333231
Bisceglie	Termogas Service	0883 599019
Castellana Grotte	Climaservice	080 4961496
Gravina Puglia	Nuove Tecnologie	080 3255845
Grumo	Gas Adriatica	080 622696
Mola di Bari	Masotine Franco	080 4744569
Mola di Bari	D'Ambruoso Michele	080 4745680
Monopoli	A.T.S.	328 8672966
FOGGIA		
Foggia	Delle Donne Giuseppe	0881 635503
S. Fer. di Puglia	Nuova Imp. MC	0883 629960
S. Giovanni Rotondo	M.A.R.	0882 452558
S. Severo	Iafelice Luigi	0882 331734
LECCE		
Lecce	De Masi Antonio	0832 343792
Lecce	Martina Massimiliano	0832 302466
TARANTO		
Ginosa	Clima S.A.T.	099 8294496
Grottaglie	FG Servicegas	099 5610396
Martina Franca	Palombella Michele	080 4301740

SICILIA

PALERMO		
Palermo	Lodato Impianti	091 6790900
Palermo	Cold impianti	091 6721878
Palermo	Interservizi	091 6254939
Piana Aldanesi	C.S.I Climaterm	091 8574291
CATANIA		
Catania	Tecnogroup	095 491691
Caltagirone	Siciltherm Impianti	0933 53865
Mascalucia	Distefano Maurizio	095 7545041
S. Maria di Licodia	Termoedil 3000	095 628665
Tre Mestieri Etneo	Cat La Rocca Mario	095 334157
ENNA		
Piazza Armerina	ID.EL.TER. Impianti	0935 686553
MESSINA		
Messina	Metano Market	090 2939439
Messina	Imod Services	090 810599
Giardini Naxos	Engineering Company	0942 52886
Patti	S.P.F. Impianti	335 5434696
S. Lucia del Mela	F.lli Rizzo	090 935155
S. Lucia del Mela	R.S. Impianti	090 935708
RAGUSA		
Comiso	I.TE.EL.	0932 963235
SIRACUSA		
Siracusa	Finocchiaro	0931 756911
TRAPANI		
Alcamo	Coraci Paolo	0924 502661
Castellamare del G.	Termo Assistenza	333 7949675
Castelvetrano	Tecno-Impianti	339 1285846
Mazara del Vallo	Rallo Luigi Vito	0923 908545
Xitta	Montalbano Imp.	0923 557728

SARDEGNA

CAGLIARI		
Calasetta	Vigo Antonio	0781 88410
Pabillonis	Melis Antonio	070 9353196
Cagliari	Riget	070 494006
Quartu S.Elena	Acciu Vincenzo	329 5468009
Villacidro	Termoinpiantistica	070 9190898
ORISTANO		
Oristano	Corona Impianti	0783 73310
SASSARI		
Sassari	Termoservice Spanu	349 5387781
Ittiri	Termoidraulica Ruiu	079 442828
Olbia	Gas Clima s.a.s.	0789 28000
Ozieri	Termoidr. Piemme	079 780318
NUORO		
Nuoro	Centro Gas Energia	0784 1945583

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA’ CALDAIE MURALI A GAS

La **FONDERIE SIME S.p.A.**, con riferimento **all’art. 5 DPR n°447 del 6/12/1991** “Regolamento di attuazione della **legge 5 marzo 1990 n°46**” ed in conformità alla **legge 6 dicembre 1971 n° 1083** “Norme per la sicurezza dell’impiego del gas combustibile”, dichiara che le proprie caldaie murali a gas serie:

OPEN - OPEN.zip - OPEN.zip 6 - OPEN DGT
FORMAT Low NOx *
OPEN DEWY.zip - OPEN DGT HE - OPEN DGT HE 25/15 - OPEN DGT HE 25/40 *
OPEN DGT EV HE *
FORMAT - FORMAT.zip 5 - FORMAT.zip - FORMAT.zip Solar
FORMAT 25/60 OF - 25/60 BF - 30/60 BF
FORMAT DEWY.zip - FORMAT DEWY.zip Solar *
METROPOLIS - METROPOLIS H - PRAKTICA
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT - FORMAT DGT
MURELLE - MURELLE EV
MURELLE HE - MURELLE EV HE - FORMAT DGT HE - BRAVA DGT HE *
MURELLE 25/55 OF - 25/55 BF - 30/55 BF
MURELLE EV 25/55 OF - 25/55 BF - 30/55 BF
FORMAT DGT 25/55 BF - 30/55 BF
MURELLE HE 25/55 BF - 30/55 BF *
MURELLE EV HE 25/55 - 30/55 *
OPEN SOLAR/MURELLE SOLAR HE - OPEN SOLAR/MURELLE SOLAR EV HE*
MURELLE HM *
MURELLE HE 35 R - 50 R - 110 R *

sono complete di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle norme vigenti in materia e rispondono, per caratteristiche tecniche e funzionali, alle prescrizioni delle norme:
UNI-CIG 7271 (aprile 1988)
UNI-CIG 9893 (dicembre 1991)
UNI EN 297 per APPARECCHI A GAS DI TIPO B AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW
EN 483 per APPARECCHI A GAS DI TIPO C AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW
EN 677 per APPARECCHI A GAS A CONDENSAZIONE AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW.

La portata al sanitario delle caldaie combinate è rispondente alle norme:
UNI EN 625 per APPARECCHI AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW
D.M. 174 del 06-04-2004 materiali a contatto con acqua destinata al consumo umano.

Le caldaie a gas sono inoltre conformi alla:
DIRETTIVA GAS 2009/142/CE
DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2006/95/CE
DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA 2004/108/CE
DIRETTIVA RENDIMENTI 92/42 CE

Il sistema qualità aziendale è certificato secondo la norma **UNI EN ISO 9001: 2000**.
* Caldaie a basse emissioni inquinanti **(“classe 5” rispetto alle norme europee UNI EN 297 e EN 483)**.

TAGLIARE LUNGO LA LINEA TRATTEGGIATA

Legnago, 28 marzo 2013

Il Direttore Tecnico
FRANCO MACCHI

Rendimenti caldaie murali a gas

MODELLO	Potenza termica kW	Portata termica kW	Tipo di caldaia	Marcatura n° stelle	Rendimento utili misurati 100% - 30%	Rendimento minimo di combustione %
OPEN 25 BF TS2	23,8	25,5	BT	3	93,3 - 93,0	92,75
OPEN 30 BF TS2	30,8	33,0	BT	3	93,3 - 93,0	92,98
FORMAT 25 BF TS	25,6	27,5	BT	3	93,2 - 91,2	92,82
FORMAT 30 BF TS	30,4	32,5	BT	3	93,6 - 92,7	92,97
FORMAT 25/60 OF	23,2	25,8	BT	2	90,3 - 90,3	92,73
FORMAT 25/60 BF	25,0	26,7	ST	3	93,5 - 92,0	92,80
FORMAT 30/60 BF	29,5	31,6	ST	3	93,5 - 92,0	92,94
FORMAT.zip 5 25 OF - 25 OF ES	23,5	25,8	BT	2	91,2 - 91,1	92,74
FORMAT.zip 5 25 BF TS	23,7	25,5	BT	3	93,1 - 91,2	92,75
FORMAT.zip 30 OF S - 30 OF ES	28,8	31,6	BT	2	91,1 - 90,0	92,92
FORMAT.zip 25 BF TS - 25 BF TSA - 25 Solar	23,7	25,5	BT	3	93,1 - 91,2	92,75
FORMAT.zip 30 BF TS - 30 Solar	28,0	30,0	BT	3	93,6 - 92,8	92,89
FORMAT.zip 35 BF TS	32,4	34,8	BT	3	93,2 - 92,5	93,02
OPEN.zip 25 BF TS	23,7	25,5	BT	3	93,1 - 91,2	92,75
OPEN.zip 30 BF TS	28,0	30,0	BT	3	93,6 - 92,8	92,89
OPEN.zip 25 BF TS2 - 6 25 BF	23,8	25,5	BT	3	93,3 - 93,0	92,75
OPEN.zip 30 BF TS2 - 6 30 BF	30,8	33,0	BT	3	93,3 - 93,0	92,98
FORMAT DEWY.zip 25 BF - 25 Solar	22,7	23,3	CN	4	97,5 - 109,2	92,71
FORMAT DEWY.zip 30 BF - 30 Solar	27,3	27,9	CN	4	97,9 - 110,4	92,87
OPEN DEWY.zip 25 BF - 25/40	24,5	25,0	CN	4	99,0 - 109,0	92,78
METROPOLIS - PRAKTICA 25 OF	23,7	25,8	BT	2	91,9 - 91,0	92,75
METROPOLIS - PRAKTICA 30 OF	28,8	31,6	BT	2	91,1 - 91,0	92,92
METROPOLIS - PRAKTICA 25 BF	23,8	25,5	BT	3	93,5 - 93,1	92,75
METROPOLIS - PRAKTICA 30 BF	30,8	33,0	BT	3	93,5 - 93,3	92,98
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT 25 OF	22,8	25,0	BT	2	91,2 - 89,8	92,72
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT 25 BF	23,7	25,5	BT	3	93,0 - 91,0	92,75
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT 30 BF	28,0	30,0	BT	3	93,3 - 91,0	92,89
FORMAT DGT HE 25 - OPEN DGT HE 25	19,5	20,0	CN	4	97,5 - 107,5	92,58
FORMAT DGT HE 30 - OPEN DGT HE 30	24,6	25,0	CN	4	98,4 - 107,9	92,78
FORMAT DGT HE 35	29,4	30,0	CN	4	98,0 - 109,2	92,94
FORMAT DGT HE 12 T	11,0	11,5	CN	4	95,7 - 105,5	92,08
FORMAT DGT HE 20 T - OPEN DGT HE 20 T	19,5	20,0	CN	4	97,5 - 107,5	92,58
FORMAT DGT HE 25/15 - OPEN DGT HE 25/15 - OPEN DGT HE 25/40	19,5	20,0	CN	4	97,5 - 107,5	92,58
FORMAT DGT 25 OF	22,8	25,0	BT	2	91,3 - 90,1	93,70
FORMAT DGT 25 BF - 25 BFR - 25/15 BF	23,6	25,5	BT	3	93,0 - 90,5	94,00
FORMAT DGT 30 BF - 30 BFR	27,8	30,0	BT	3	93,0 - 91,1	93,60
OPEN DGT 25 BF	23,6	25,5	BT	3	93,0 - 90,5	94,00
OPEN DGT 30 BF	27,8	30,0	BT	3	93,0 - 91,1	93,60
OPEN DGT 25 CA	23,7	25,5	BT	3	93,0 - 91,0	92,75
FORMAT Low NOx 25 BF	24,1	25,8	BT	3	93,4 - 91,9	92,79
FORMAT Low NOx 30 BF	29,1	31,0	BT	3	93,8 - 91,6	92,93
MURELLE 25 OFT - 25 OF - 25/55 OF - EV 25 OFT - EV 25 OF - EV 25/55 OF	23,0	25,5	BT	2	90,0 - 89,5	92,72
MURELLE 30 OF - EV 30 OF	27,0	30,0	BT	2	90,0 - 89,5	92,86
MURELLE 20 BFT - EV 20 BFT	19,8	21,3	BT	3	93,0 - 92,0	92,59
MURELLE 25 BFT - 25 BF - EV 25 BFT - EV 25 BF	23,7	25,5	BT	3	93,0 - 92,0	92,75
MURELLE 30 BF - EV 30 BF	28,0	30,0	BT	3	93,3 - 92,0	92,89
MURELLE 35 BF - EV 35 BF	32,4	34,8	BT	3	93,1 - 92,0	93,02
MURELLE 25/55 BF - EV 25/55 BF e FORMAT DGT 25/55 BF	25,1	27,0	BT	3	93,0 - 91,5	92,80
MURELLE 30/55 BF - EV 30/55 BF e FORMAT DGT 30/55 BF	29,8	32,0	BT	3	93,0 - 91,5	92,95
MURELLE HE 12 BFT - EV HE 12 T	11,7	12,0	CN	4	97,5 - 107,0	92,14
MURELLE HE 20 BFT - EV HE 20 T	19,0	19,5	CN	4	97,5 - 107,0	92,56
MURELLE HE 25 BFT - 25 BF - 25/55 BF - EV HE 25 T - EV HE 25 - EV HE 25/55	23,9	24,5	CN	4	97,5 - 107,0	92,76
MURELLE HE 30 BFT - 30 BF - 30/55 BF - EV HE 30 T - EV HE 30 - EV HE 30/55	28,9	29,5	CN	4	98,0 - 107,0	92,92
MURELLE HE 35 BFT - 35 BF - BU 35 BFT - BU 35 BF - EV HE 35 T - EV HE 35	34,1	34,8	CN	4	98,0 - 107,0	93,07
OPEN SOLAR/MURELLE SOLAR HE 25 - OPEN SOLAR/MURELLE SOLAR EV HE 25	23,9	24,5	CN	4	97,5 - 107,0	92,76
OPEN SOLAR/MURELLE SOLAR HE 30 - OPEN SOLAR/MURELLE SOLAR EV HE 30	28,9	29,5	CN	4	98,0 - 107,0	92,92
MURELLE HM 25 - 25 T	23,9	24,5	CN	4	97,5 - 108,0	92,76
MURELLE HM 30	28,8	29,5	CN	4	97,6 - 107,0	92,92
MURELLE HM 35 - 35 T	34,1	34,8	CN	4	98,0 - 107,0	93,07
MURELLE HE 35 R	33,8	34,8	CN	4	98,0 - 107,0	93,07
MURELLE HE 50 R	46,8	48,0	CN	4	97,8 - 108,5	93,34
MURELLE HE 110 R	105,6	108,0	CN	4	97,8 - 105,6	94,05
BRAVA DGT HE 12 T	11,7	12,0	CN	4	97,5 - 107,0	92,14
BRAVA DGT HE 25 - OPEN DGT EV HE 25	23,9	24,5	CN	4	97,5 - 107,0	92,76
BRAVA DGT HE 30 - OPEN DGT EV HE 30	28,9	29,5	CN	4	98,0 - 107,0	92,92
BRAVA DGT HE 35	34,1	34,8	CN	4	98,0 - 107,0	93,07

NOTA: I rendimenti utili misurati sono riferiti ai tipi di caldaia (ST= standard, BT= bassa temperatura, CN= condensazione) richiesti dal DPR 660.
Il rendimento minimo di combustione in opera è quello richiesto dal DPR 311.